TS. KTS. TẠ TRƯỜNG XUÂN

NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ BẢO TÀNG

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

TS. KTS TẠ TRƯỜNG XUÂN

NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ BẢO TÀNG

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG
HÀ NỘI - 2006

LỜI GIỚI THIỆU

Bất kỳ ai trên thế gian này, cũng lưu giữ cho mình một kỷ vật. Kỷ vật ấy có thể nhỏ như một chiếc nhẫn, đồng tiền xu, con tem nhỏ xinh xắn; kỷ vật có thể lớn như một căn nhà, một dãy phố, mái đình, cây đa, một dòng sông chảy lững lờ... Rồi từ những kỷ vật đó gợi nhớ lại những kỷ niệm trong cuộc đời của mỗi người. Bảo tàng, không gian chứa đựng những kỷ vật đó, bảo tồn giữ gìn và để nó lan toả tới mọi người những cảm xúc, những giá trị tinh thần vô giá. Có thể giá trị vật chất không đo, đếm được bằng tiền, vàng, song giá trị văn hoá tinh thần lại là vô giá.

Bảo tàng là công trình văn hoá, phục vụ cộng đồng dân cư, bảo tàng luôn là điểm đến của khách du lịch xa gần. Bất kỳ một quốc gia nào, dân tộc nào trên thế giới đều chăm lo xây dựng những công trình bảo tàng. Cuốn ***"Nguyên lý thiết kế bảo tàng"*** *của TS. KTS. Tạ Trường Xuân với mong muốn giới thiệu với độc giả những nét cơ bản cần thiết để thiết kế, để xây dựng nhà bảo tàng.*

Cuốn sách bao gồm 4 chương:

Chương 1: Giới thiệu những khái niệm chung về bảo tàng;

Chương 2: Các bộ phận chức năng của bảo tàng;

Chương 3: Bố cục mặt bằng - hình khối của công trình bảo tàng;

Chương 4: Những vấn đề kỹ thuật, kinh tế và an toàn trong công trình bảo tàng.

Ngắn gọn, đơn giản và khúc triết trong nội dung, các minh hoạ sinh động, phong phú, đã cho thấy kho tư liệu đầy đặn của tác giả. Mặc dù đã cố gắng trong quá trình biên soạn song không thể tránh được sai sót. Tác giả rất mong nhận được các ý kiến đóng góp của độc giả về nội dung của sách để lần xuất bản sau có kết quả tốt hơn.

Xin chân thành cám ơn các độc giả.

Nhà xuất bản Xây dựng

Chương 1

KHÁI NIỆM CHUNG VỀ BẢO TÀNG

1.1. ĐỊNH NGHĨA BẢO TÀNG - LƯỢC SỬ VỀ BẢO TÀNG

1. Khái niệm

Những công trình hay các vị trí riêng biệt mà ở đó cất giữ, bảo quản, trưng bày các vật phẩm có giá trị được gọi là Bảo tàng.

* Mussée:

a) Lieu; établessement où est concervée exposée mis eu valeur une collection d'oeuvres technique.

b) Antio (avec une majuscule) sautuaire eousacrée aux Mussée.

* Bảo tàng: Sưu tầm, lưu giữ, bảo quản những hiện vật có giá trị lịch sử, văn hoá, văn minh (Đại từ điển Tiếng Việt - Nguyễn Văn Ý - tr110).

Công trình: - Là nhà cửa;

- Là bộ phận của nhà cửa;

- Lâu đài, cung điện, thành quách, tháp canh, đường hầm...

Vị trí: Chỗ được xác định dành riêng cho người nào, vật nào đó (Từ điển Tiếng Việt trang 1075). Hoặc nơi chỗ diễn ra sự kiện lịch sử có giá trị.

Vật phẩm: Về lịch sử tự nhiên; loài người; Tác phẩm về văn hoá, nghệ thuật; Thành tựu khoa học, kỹ thuật, mẫu vật tự nhiên...

Bảo tàng đầu tiên xuất hiện từ thời Hy Lạp cổ đại, khởi nguyên từ việc sưu tầm các bức tranh quý của giới quý tộc, vua chúa. Các bức tranh đó thường được vẽ trên gỗ bồ đề, màu được pha chế từ thảo mộc và chất khoáng nên rất dễ bị phá huỷ, cho nên họ cất giữ chúng trong những không gian riêng gọi là pinacoteki.

Dần dần, việc sưu tầm không chỉ là các bức tranh quý mà còn là sự lưu giữ những tác phẩm nghệ thuật như trạm khắc trên sừng, ngà (hươu - voi), gậy của thủ lĩnh, binh khí của các cuộc chiến tranh, lịch sử tôn giáo, chiến công... các vật phẩm khoa học, tự nhiên..., đồ trang sức bằng kim loại quý, đá quý... Họ sắp xếp và trưng bày trong các lâu đài, cung điện của mình, các vật phẩm đó thuộc sở hữu cá nhân chúng chỉ được giới thiệu với các đối tượng ở mức độ hạn chế thường là những người trong họ tộc hay các bạn bè trong giới quý tộc mà thôi.

Có thể kể đến các bảo tàng cổ nổi tiếng nhất như: Bảo tàng ở Alexanchria; Athena Antohia; Pergamon... Sau khi các quốc gia Hy Lạp bị sụp đổ, người La Mã thống trị và họ đã lấy đi những vật phẩm quý đó.

Adơriêu một trong những Hoàng đế La Mã có văn hoá hơn hết đã dành phần lớn thời giờ chấp chính để đi du ngoạn và rất say mê nghiên cứu văn hoá Hy Lạp và Trung Đông đã dày công sưu tập tượng, tranh vẽ những tác phẩm nghệ thuật khác. Trong lâu đài riêng ở Tivoli đã trưng bày nhiều cổ vật quý (khoảng 200.000 vật phẩm các loại). Sau này các vật phẩm này được chuyển vào bảo tàng Neapon (Italia ngày nay).

Bảo tàng công cộng đầu tiên được khai trương vào năm 1727 tại Dresden (Đức). Ở Ý các bảo tàng công cộng cũng được xây dựng vào năm 1790 ở Neapon và Florenxia. Ở Pháp cũng vào khoảng những năm đó, nhà Vua cho thu thập tất cả các vật phẩm quý, tập trung trưng bầy và lưu giữ.

Bảo tàng tranh cổ Trung Quốc

Tranh:

Chủ đề:	- Tranh phong cảnh
	- Tranh thuỷ mạc
	- Tranh "Hoa điểu"
Nguyên liệu:	- Giấy bản (có độ thấm cao)
Màu:	- Mực nho
	- Màu của thảo mộc
	- Khoáng chất
Tượng:	- Đất nung (gốm sứ)
	- Chạm khắc đá; gỗ
	- Chạm khắc kim loại, đồng, sắt.
Đồ mỹ nghệ:	- Sừng hươu, sừng trâu, bò...
	- Ngà voi.

• *Bảo tàng tơ lụa Hàng Châu (Trung Quốc)*

Khu đất rộng 5ha có diện tích trưng bày 1200m^2 trưng bày các sản phẩm tơ lụa và công cụ sản xuất tơ lụa từ thế kỷ XII. Hiện Bảo tàng có khoảng 820.000 hiện vật.

• *Bảo tàng Mỹ thuật tổng hợp Nga*

Vốn là cung điện Mikhailov do KTS Cachê thiết kế, xây dựng của vua Alexandre I khoảng 1819 - 1825 ở Saint Petersburg có 250.000 hiện vật và các bức tranh quý.

• *Bảo tàng Mặt nạ Srilanka*

Bảo tàng chuyên sưu tầm, bảo quản, trưng bày các loại mặt nạ dùng cho các lễ hội truyền thống. Những người dự lễ hội đều mang mặt nạ và có những lễ hội người dự mang tới 50-60 cái mặt nạ khác nhau như lễ hội KoLam. Srilanka xây dựng Bảo tàng Mặt nạ đầu tiên trên thế giới vào thế kỷ XVII. Sau đó Anh; Thuỵ Điển; Đức; Pháp... cũng xây dựng Bảo tàng này. Tại cung điện Louvre, ngày nay Bảo tàng Louvre là phong phú nhất thế giới (800.000 bức tranh vẽ, hơn một triệu các hiện vật cổ từ Ai Cập cổ đại, Hy Lạp, La Mã, Hồi giáo, một thư viện nghệ thuật và khảo cổ; 80.000 tập ấn phẩm lưu trữ, và nhiều tác phẩm nghệ thuật quý giá khác...) (xem hình 1-1a và 1-1b).

• *Bảo tàng Prado (Tây Ban Nha)*

Được xây dựng năm 1872 và sửa chữa năm 1918, ở đây lưu giữ và trưng bày hàng ngàn tranh quý và các cổ vật quý. Hàng năm có 1,8 triệu lượt người vào xem.

• *Bảo tàng dân tộc học Saint Peterburg (Nga)* được khôi phục lại và nâng cấp trên cơ sở bảo tàng Kunsơtcame được xây dựng năm 1719.

• *Bảo tàng Tate* (Bảo tàng mỹ thuật lớn nhất của Vương quốc Anh).

Bảo tàng gồm có 61 phòng trưng bày với hàng vạn tranh cổ và được bổ sung hàng năm các tranh tượng hiện đại khác. Mở cửa đón khách ngày 21-7-1847.

Các nước Châu Á

• *Bảo tàng Cố Cung tại Bắc Kinh (Trung Quốc)* nguyên gốc là cung điện của các triều vua Trung Quốc; sau cách mạng Tân Hợi năm 1911 và từ năm 1949 nước CHND Trung Hoa ra đời được chuyển thành một Bảo tàng lớn của Trung Quốc.

• *Bảo tàng Gandhi (Ấn Độ)*

Được xây dựng năm 1948 tại New Delhi - Bảo tàng Gandhi có: 30.000 cuốn sách; 50.000 tư liệu và nhiều vật phẩm quý khác.

• *Bảo tàng Quốc gia Tokyo (Nhật Bản)*

Được xây dựng từ thế kỷ XIX và trở thành bảo tàng Quốc gia Nhật Bản:

Trong bảo tàng có 88.280 hiện vật gồm : 10.820 bức tranh; 1080 điêu khắc; 3290 thanh kiếm...

Ở Việt Nam

Nhà Bảo tàng Viễn đông Bắc Cổ (Lousi Finot) xây dựng từ 1928 đến 1932 Ernest Hébrad thiết kế (xem hình 1-2).

• *Bảo tàng Quân đội:* Được chuyển đổi từ một ngôi nhà làm việc của Đốc Lý chính quyền Pháp sang.

Ngoài ra còn một số bảo tàng trong nước sau đây:

- Thành Cổ Loa (Loa thành).
- Bãi cọc Bạch Đằng .
- Ải Chi Lăng.
- Gò Đống Đa
- Cung đình Huế
- Hội An - Mỹ Sơn.
- Tháp Chàm.
- Thành Nhà Hồ
- Thành cổ Quảng Trị
- Thành cổ Hà Nội; Cột cờ; Văn Miếu - Quốc Tử Giám.
- Thành Hoa Lư.
- Bảo tàng Điện Biên Phủ.
- Địa đạo Củ Chi.
- Gác 2 nhà 48 Hàng Ngang- Hà Nội (Bác Hồ)
- Gác 2 nhà 35 Hàng Cân - Hà Nội (Bác Hồ).
- Bảo tàng Hồ Chí Minh (5.1990 - Việt Nam)
- Khu lăng tẩm Cung đình Huế (Việt Nam)

Bảo tàng danh nhân. cũng là loại bảo tàng khá phổ biến trên thế giới, nhiều nước đã có một cụm công trình. Bảo tàng kết hợp với khu di tích, khu tưởng niệm như Bảo tàng Vlianốp (Nga) ở quê hương Lênin; Bảo tàng Hồ Chí Minh với khu tưởng niệm nhà ở, ao cá, vườn cây của Bác Hồ.

Và nhiều nước khác như: Braxin; Mexico; Argentine cũng xây dựng các loại bảo tàng danh nhân trong các lĩnh vực: chính trị, văn hoá, xã hội và nhất là các nhà văn hoá và các nghệ sỹ lớn có ảnh hưởng không chỉ ở trong nước mà còn ảnh hưởng tới các quốc gia trong vùng hay các nước trên toàn thế giới.

Trong các bảo tàng, cùng với việc trưng bày hiện vật, người ta còn tổ chức các buổi thuyết giảng, các cuộc xêmina theo từng chủ đề, có thể giới thiệu các vật phẩm, các tài liệu lịch sử liên quan đến cuộc sống, các hoạt động, các thành tựu của các danh nhân; Trong các bảo tàng này cũng có các phòng nghiên cứu, các phòng đọc có sử dụng nhiều phương tiện khác nhau (chiếu phim, đọc qua máy chiếu, hoặc máy vi tính...) để phục vụ cho người tham quan và nghiên cứu khi đến bảo tàng.

Hầu hết các bảo tàng đều có một đặc điểm chung mà người thiết kế phải chú ý đó là:

- Sự bổ sung thường xuyên các vật phẩm trưng bày.

- Luôn luôn đòi hỏi bổ sung các chức năng như khối nghiên cứu, khối diễn giảng, khối dịch vụ và trang phục chế vật phẩm.

- Việc ứng dụng các kỹ thuật, công nghệ tiên tiến trong quy trình bảo quản, cất giữ, trưng bày vật phẩm.

Do vậy luôn phải chú trọng đến sự phát triển về diện tích, khối tích của công trình, để nó không ảnh hưởng đến hình khối kiến trúc, cảnh quan cũng như nội thất của bảo tàng.

Vì vậy khi thiết kế phải đạt được các yêu cầu:

- Đảm bảo tính nguyên gốc của công trình bảo tàng về mặt kiến trúc

- Đảm bảo đặc thù, ngôn ngữ chung của công trình kiến trúc nhà bảo tàng.

- Các khối nhà thêm vào cũng cần phải tuân theo những nguyên tắc nhằm đảm bảo tiếng nói chung (ngôn ngữ đại quát) của công trình.

Thí dụ: Piramide (Pháp) của công trình ở Bảo tàng Louvre (Pháp), hoặc nhà Thái học ở Văn Miếu-Quốc Tử Giám (Việt Nam).

2. Mục đích - Ý nghĩa của bảo tàng

Có thể nói rằng trên thế giới không có một quốc gia nào mà không quan tâm đến xây dựng nhà bảo tàng. Ngoài ý nghĩa nhà thưởng thức (thư giãn) giải trí, thì ý nghĩa quan trọng của bảo tàng là giáo dục quần chúng về:

- Tinh thần yêu nước, lòng tự hào dân tộc của các quốc gia, dân tộc.

- Hiểu được những kiến thức rộng rãi và toàn diện về các quốc gia, các dân tộc trên thế giới, về mọi lĩnh vực, kinh tế xã hội, văn hoá giáo dục, con người đất nước, tài nguyên thiên nhiên, khoa học kỹ thuật, công nghệ và nhất là nghệ thuật, qua đó nâng cao trí thức và văn minh con người.

- Chúng ta có thể hình dung ra: có những đoàn thiếu nhi được cô giáo dẫn đi xem bảo tàng - người thuyết minh và cô giáo giảng giải những bài học sống động trong bảo tàng đó là sự thu lượm những kiến thức về lịch sử mà lại rất sâu đậm trong tâm trí trẻ thơ.

- Hoặc trong đoàn khách du lịch quốc tế đến thăm khu di tích Điện Biên Phủ; Khu Bãi cọc Bạch Đằng ; Địa đạo Củ Chi; Khu Văn Miếu Quốc Tử Giám; Lăng chủ tịch Hồ Chí Minh - Khu lưu niệm Bác Hồ ở vườn Phủ chủ tịch; Hang Pắc Pó; Đình Tân Trào; ngôi nhà ở Làng Sen (Nghệ An). Những người khách du lịch quốc tế đó sẽ hiểu về cuộc chiến tranh, dựng nước và giữ nước của dân tộc ta, đồng thời cũng hiểu về Bác Hồ, người lãnh tụ vĩ đại của dân tộc Việt Nam. Đó là những bài học quý giá thông qua giá trị của bảo tàng.

1.2. PHÂN LOẠI BẢO TÀNG

1. Phân loại theo chức năng

a) Bảo tàng tổng hợp.

Theo cơ cấu hành chính (đơn vị).

Xã	: Nhà truyền thống.
Huyện	: Bảo tàng huyện; Nhà truyền thống.
Tỉnh	: Bảo tàng tỉnh hay một địa phương, một thành phố.
Trung ương	: Bảo tàng Quốc gia.

Trong các loại bảo tàng này thu thập, lưu giữ, bảo quản, trưng bày (giới thiệu) với quảng đại quần chúng nhân dân các hiện vật, vật phẩm và tài liệu về:

Địa lý tự nhiên, lịch sử, xã hội các tác phẩm nghệ thuật, văn hoá khoa học, kỹ thuật, mẫu vật tự nhiên... Bảo tàng có thể đại diện cho một địa phương hay đại diện cho một quốc gia.

Loại bảo tàng tổng hợp thường mang ý nghĩa chính trị, cho nên cũng có thể gọi là bảo tàng chính trị.

b) Bảo tàng chuyên ngành: Là loại bảo tàng có thể sưu tầm, thu thập, giữ gìn, trưng bày các vật phẩm thuộc từng ngành hoạt động khác nhau như: Lịch sử tự nhiên, con người, khoa học kỹ thuật, văn hoá, nghệ thuật, âm nhạc, sân khấu, kỹ thuật, công nghệ...

Thí dụ:

- Bảo tàng Lịch sử Việt Nam.
- Bảo tàng Quân đội.
- Bảo tàng Dân tộc.
- Bảo tàng Văn học
- Bảo tàng Hải dương học.
- Bảo tàng Vũ trụ.
- Bảo tàng Âm nhạc...
- Bảo tàng Đồng hồ (Pháp, Thụy Sỹ...)
- Bảo tàng Nghệ thuật cổ, hiện đại.

Thí dụ:

- Bảo tàng tơ lụa Hàng Châu (Trung Quốc) sưu tầm, trưng bày, các vật phẩm tơ lụa và các vật phẩm có liên quan, được xây dựng từ thế kỷ XII dưới triều đại Nam Tống.

- Bảo tàng Nhiệt đới Hà Lan thành lập năm 1865 tại Amsterdam, trưng bày các sản phẩm, công cụ lao động, sinh vật, thực vật ở các nước ở vùng nhiệt đới. (Hà Lan ở vùng khí hậu ôn đới, hàn đới).

- Bảo tàng Mặt nạ ở Srilanca. Loại bảo tàng có sưu tầm và trưng bày các loại mặt nạ làm từ nhiều chất liệu, lá cây, vỏ cây, vỏ quả, gỗ, nhựa, phục vụ các ngày lễ hội, hội hoá trang, các hội biểu diễn...

- Bảo tàng Metropolitan - (Bảo tàng mỹ thuật lớn nhất tại NewYork - Mỹ)
- Bảo tàng Puskin (Nga) - Nghệ thuật hiện đại ở Paris (xây dựng năm 1947 - Pháp)
- Bảo tàng dân tộc học Saint Peterburg (xây dựng năm 1719 - Nga)

Tại Việt Nam

+ Từ năm 1954 - 1975. Đất nước bị chia cắt làm hai miền Nam - Bắc Việt Nam.

Ở miền Bắc:

- Bảo tàng Quân Đội (khánh thành 22.12.1959)
- Bảo tàng Văn hoá các dân tộc Việt Nam (xây dựng năm 1960)
- Bảo tàng Mỹ Thuật (thành lập 6.1966) hình 1-3.

Ở miền Nam: hầu như không xây dựng.

Sau năm 1975 kết thúc chiến tranh dài gần nửa thế kỷ. Sau khi thống nhất đất nước, kiến trúc phát triển. Rất nhiều nhà bảo tàng đã được thiết kế và xây dựng.

- Bảo tàng Không Quân.
- Bảo tàng Phòng Không.
- Bảo tàng Phụ Nữ
- Bảo tàng Dân tộc hình 1-4.
- Bảo tàng Hán Nôm
- Bảo tàng Biên Phòng...

c) Bảo tàng danh nhân.

Lưu giữ những hiện vật có liên quan đến những nhân vật nổi tiếng với đất nước dân tộc. Trong các lĩnh vực: Chính trị, xã hội, khoa học kỹ thuật, văn học, nghệ thuật (hội hoạ, điêu khắc) chẳng hạn như:

- Bảo tàng Lê Nin (Nga) (hình 1-5)
- Bảo tàng Đimitrơrốp (Bungari)
- Bảo tàng Picasso (Pháp)
- Bảo tàng Rodin (Pháp)

- Bảo tàng Goya (Tây Ban Nha)

- Bảo tàng Hồ Chí Minh (Việt Nam) (hình 1-6)

- Bảo tàng Andexen (Đan Mạch)

- Bảo tàng Xioncopxki (Nga) (hình 1-7)

- Bảo tàng Van - Ggogh (Amsterdam - Hà Lan) (hình 1-8).

Bảo tàng danh nhân có thể ở những khu đất quê hương danh nhân, nơi hoạt động nhiều năm hoặc các mốc thời gian lịch sử khác nhau.

Thí dụ: Bảo tàng Nguyễn Trãi đặt ở Côn Sơn - Kiếp Bạc (Hải Dương). Bảo tàng Điểm Phùng Thị (dự kiến xây dựng ở thành phố Huế - quê hương của Bà; nhưng thời gian hoạt động và sự nghiệp thành danh tại Paris - Pháp...).

d) Bảo tàng - di tích, chứng tích hay di sản

Loại bảo tàng này có thể là ngôi nhà hay công trình được xây dựng tại nơi, vị trí, địa điểm xảy ra sự kiện quan trọng có giá trị lịch sử hoặc chỉ có thể là một bộ phận của công trình kiến trúc được giữ lại hoặc phục hồi, tôn tạo lại để làm bảo tàng:

Thí dụ: Bảo tàng Lênin ở Uliangoski, trong ngôi nhà bảo tàng có ngôi nhà ở của Lê Nin (nguyên gốc) chính ngôi nhà đó là vật phẩm, chứng tích của bảo tàng.

- Ngôi nhà ở làng Sen (quê hương Bác Hồ) hoặc ngôi nhà sàn trong khu vườn cây ao cá của Bác Hồ sinh thời ở Thành phố Hà Nội.

- Bảo tàng Điện Biên Phủ

- Khu tưởng niệm ngã ba Đồng Lộc (Hà Tĩnh)

- Địa đạo Củ Chi.

- Bảo tàng Nhà tù Hoả Lò.

Trên thế giới có các loại như sau:

- Bảo tàng tưởng niệm ở Lidixe.

- Bảo tàng tưởng niệm ở Bukhiuvan.

- Bảo tàng Hirosima (Nhật Bản).

- Bảo tàng Lênin (Nga).

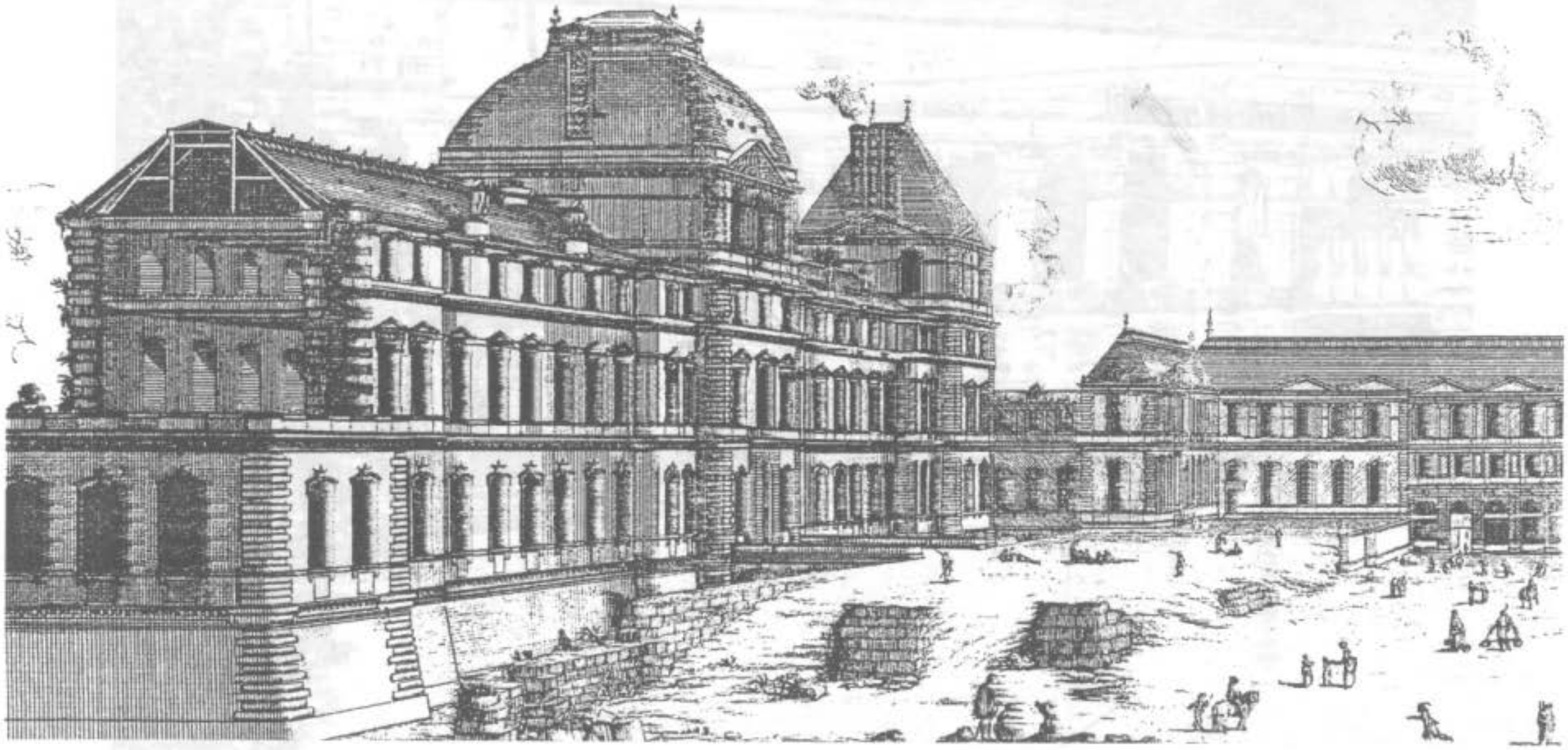
- Bảo tàng Đimitơrốp (Bungari).

- Bảo tàng Andexen (Đan Mạch).

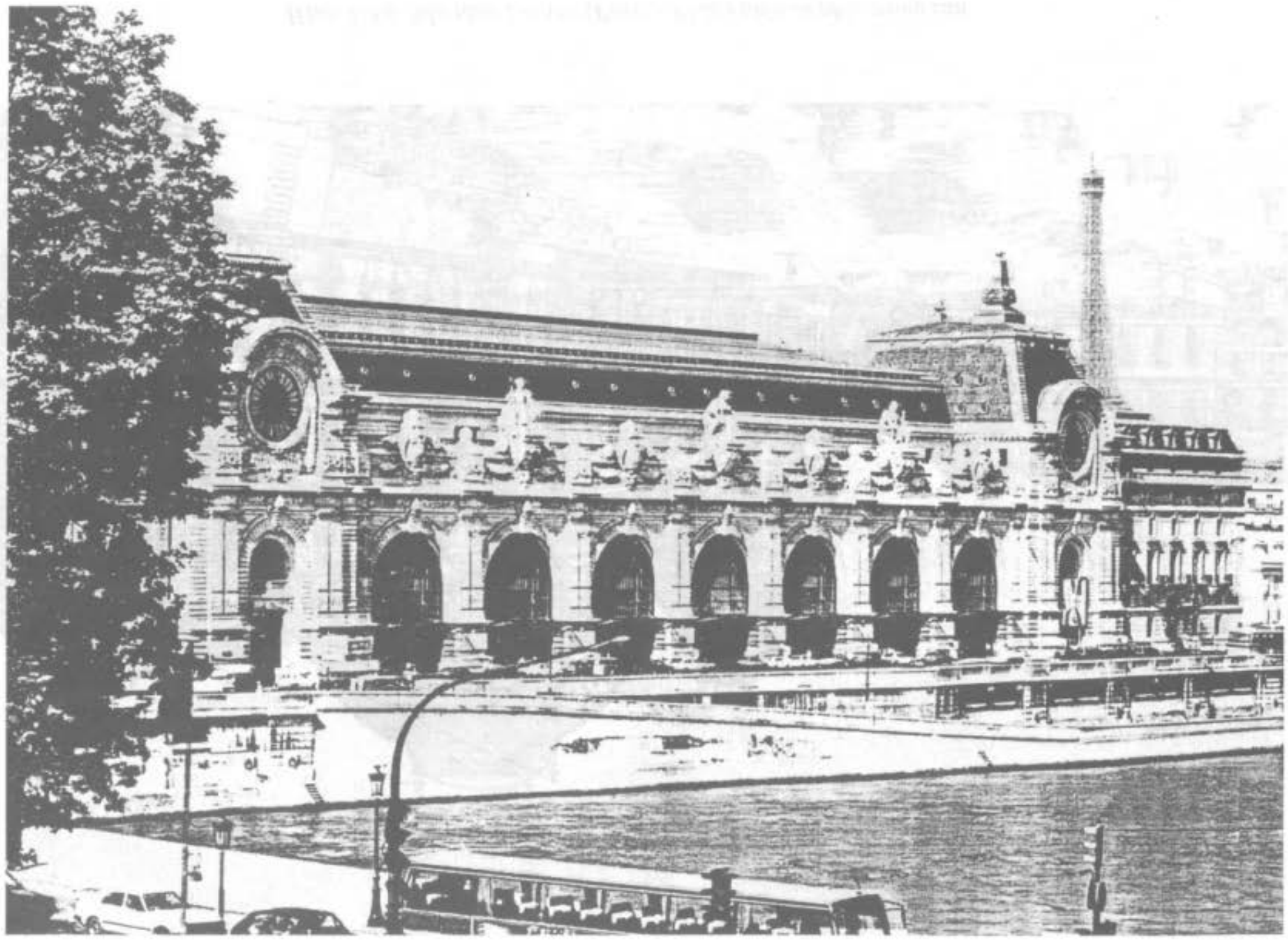
- Bảo tàng Goya (Tây Ban Nha).

- Bảo tàng Picassô (Pháp).

- Bảo tàng Rodin (Pháp).



Hình 1-1a. Bảo tàng Louvre (Paris - Pháp) nhìn từ phía trong sân

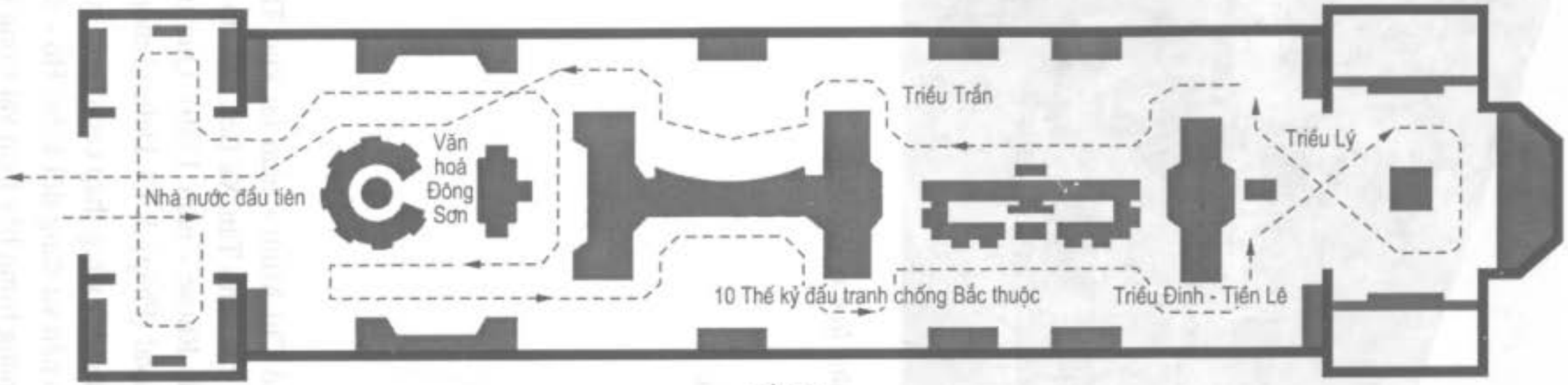


Hình I-1b. Bảo tàng Louvre (Paris - Pháp) nhìn từ phía ngoài đường phố

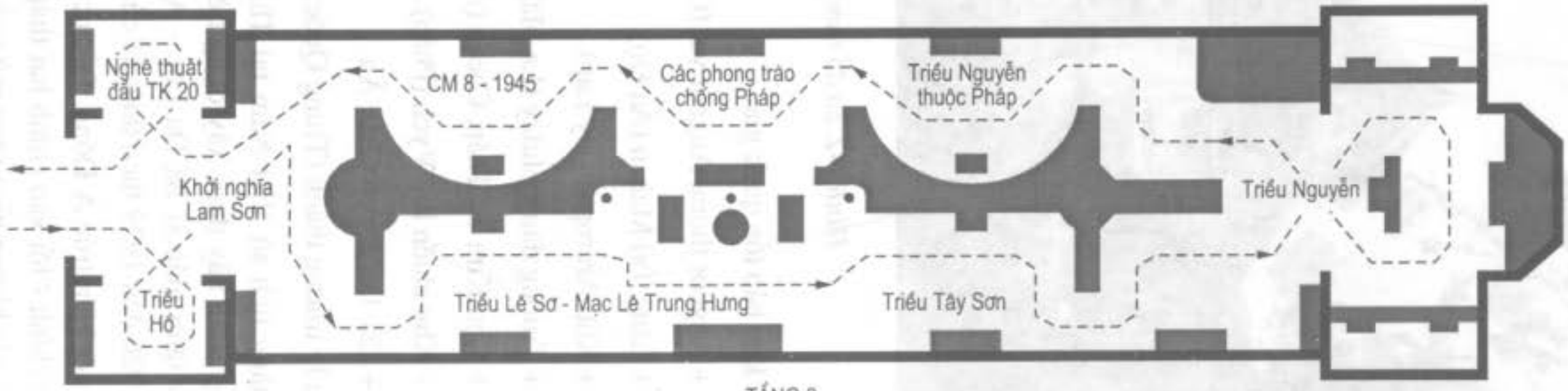
Hình 1-2. Sơ đồ trưng bày Bảo tàng lịch sử Việt Nam

- Các khu bảo tồn quốc gia:
  + Angcor thom, Angcor vat (Campuchia).
  + Lăng Taj Mahan (Ấn Độ).
  + Khu Arcropoa (Hy Lạp).
  + Trường đấu Colidây (La Mã).
  + Khu Kim Tự Tháp, Cheop (Ai Cập).
  + Khu chiến luỹ Vych (Pháp).
  + Các lâu đài cổ Châu Âu.
- Vạn lý trường thành (Trung Quốc).

Bảo tàng lịch sử Việt Nam tại Thành phố Hồ Chí Minh - nằm tại khu Thảo cầm viên, công trình này được xây dựng trên vị trí cũ của dinh Tân Xá (toà nhà do vua Gia Long xây tặng giáo sĩ Bá Đa Lộc - Alexandre de Rhose - năm 1789). Quá trình xây dựng từ 1926 đến 1929 theo thiết kế của KTS Delaval (Pháp). KTS Delaval mong muốn phát huy nét kiến trúc Á Đông. Bố cục mặt có dạng đối xứng tháp cao ở giữa như điểm nhấn trục chính - lối vào chính hai tháp 2 bên tạo nên sự đăng đối kiểu: Hô - ứng hoặc chữ "Sơn" các không gian rộng mở phù hợp chức năng trưng bày hiện vật trong bảo tàng (hình 1-7).

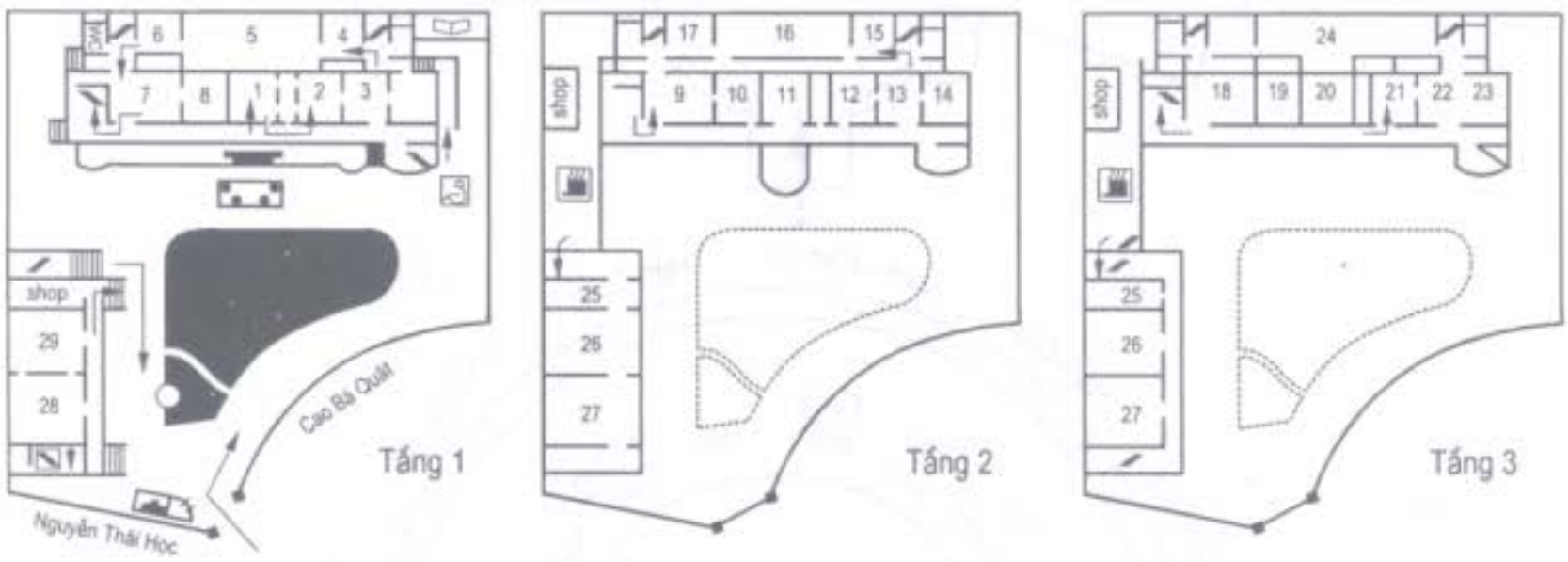


TẦNG 1



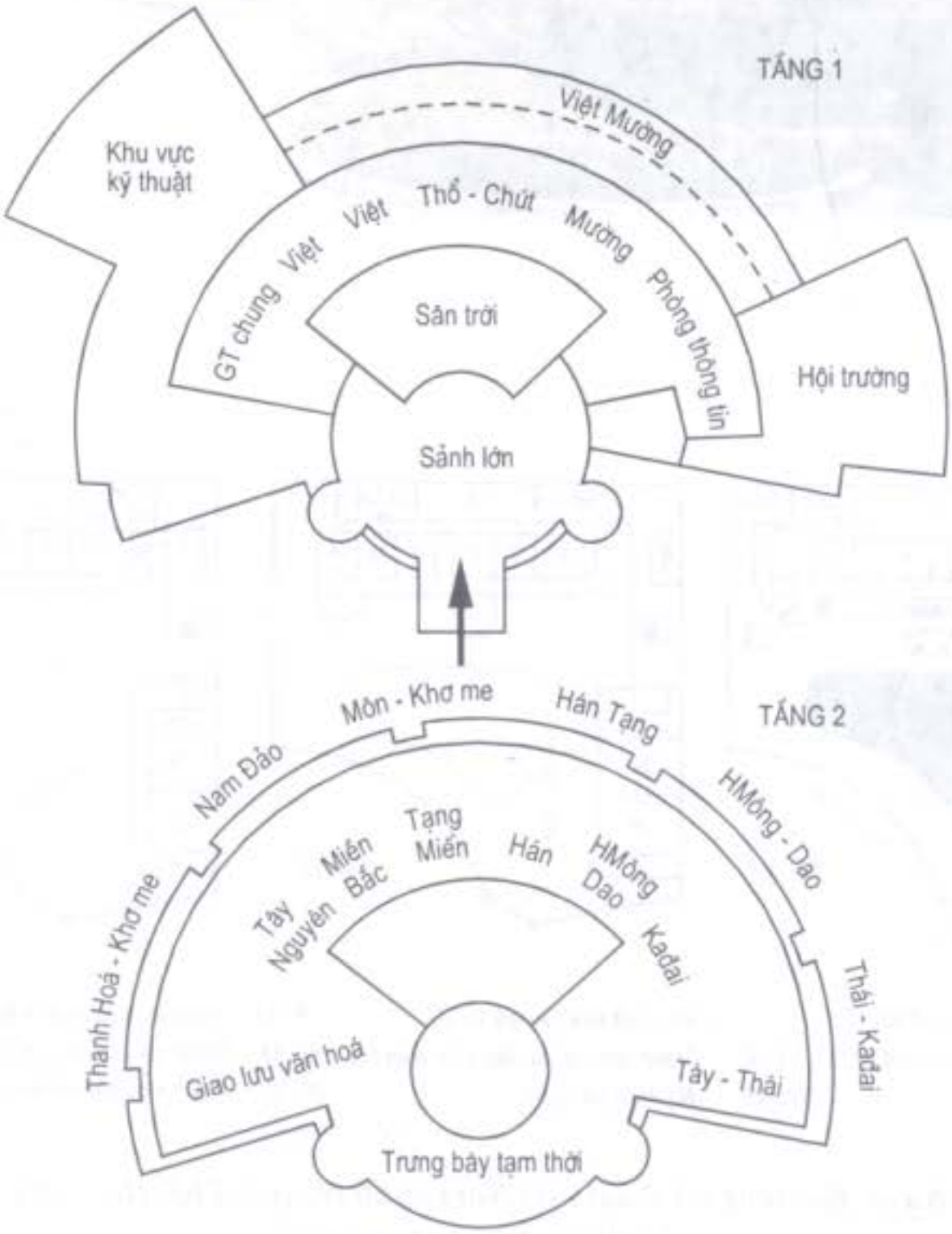
TẦNG 2

Hình 1-2a. *Mặt bằng bảo tàng lịch sử Việt Nam*

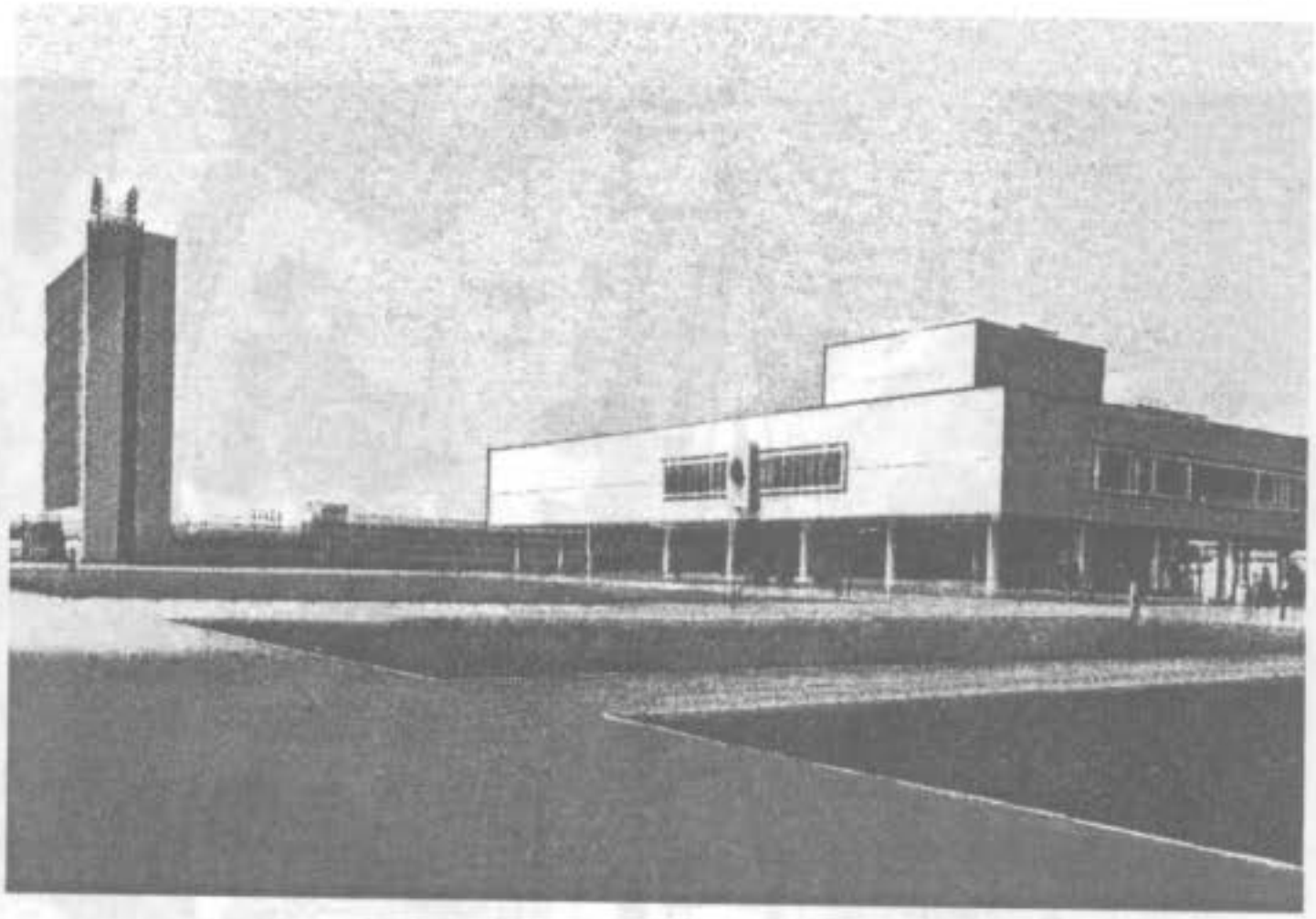


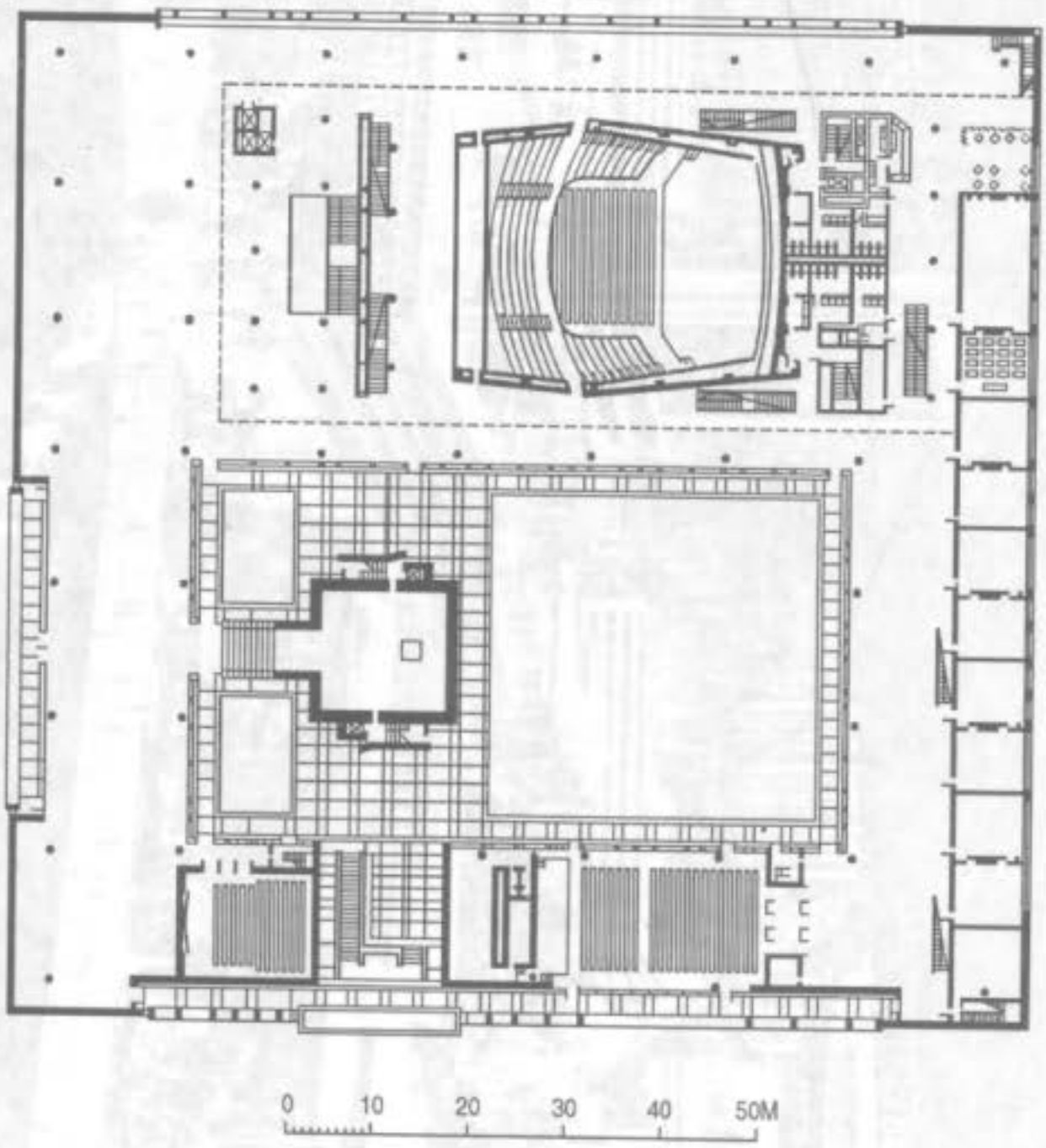
Mỹ thuật thời Tiền sử - Sơ sử	1	Mỹ thuật nửa đầu thế kỷ XX	9 - 11	Tranh lụa điêu khắc hiện đại	19 - 20
Mỹ thuật từ thế kỷ XI đến thế kỷ XIX	2 - 8	Tranh sơn mài và điêu khắc hiện đại	12 - 17	Tranh giấy và điêu khắc hiện đại	21 - 23
Phòng triển lãm	28 - 29	Mỹ thuật dân gian	25 - 27	Tranh màu dầu và điêu khắc hiện đại	24

Hình 1-3. *Bảo tàng mỹ thuật Việt Nam số 66 Nguyễn Thái Học - Hà Nội*
a) Phối cảnh; b) Mặt bằng

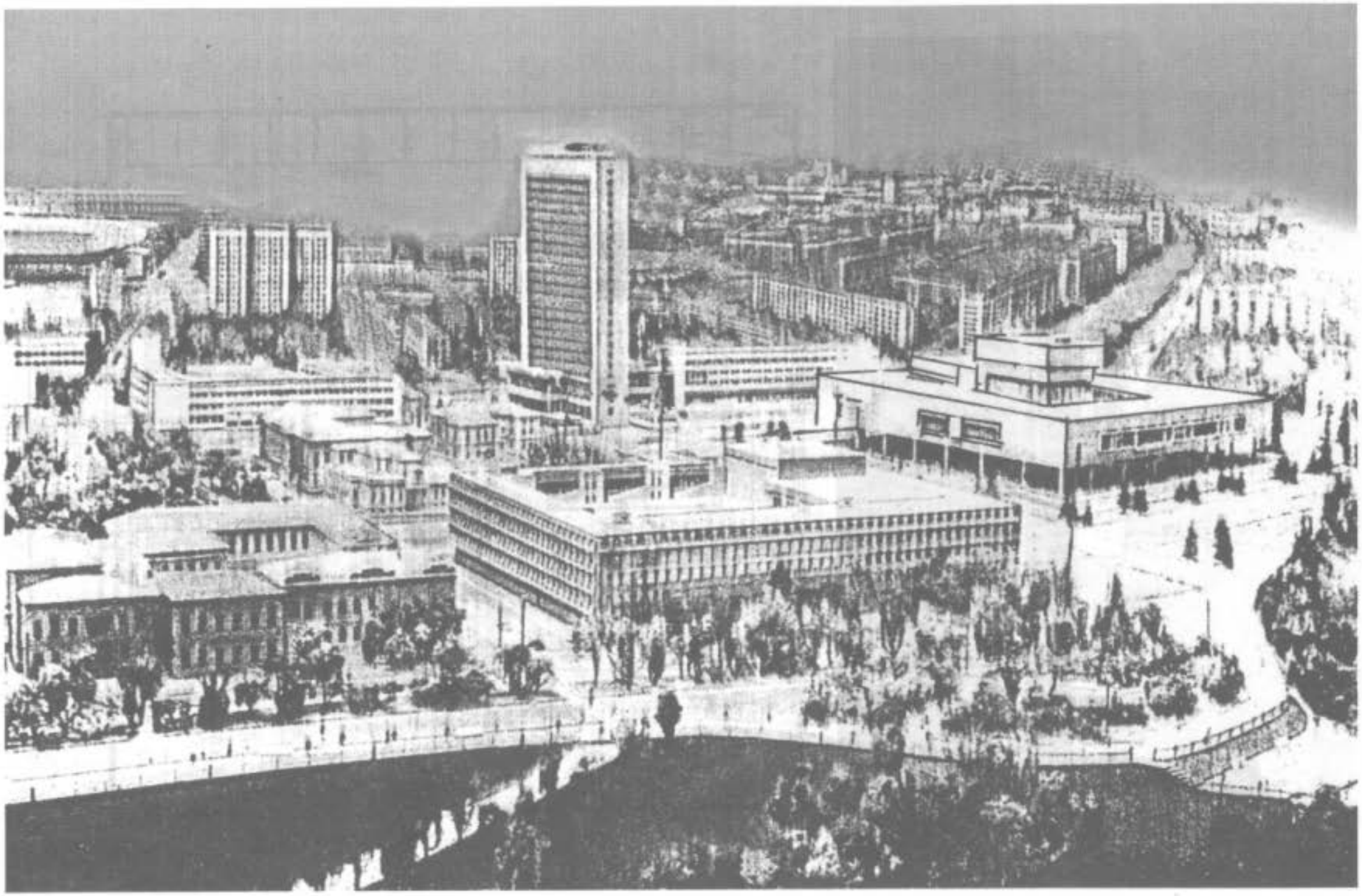


Hình 1-4. *Bảo tàng dân tộc học Việt Nam*
a) Phối cảnh; b) Mặt bằng

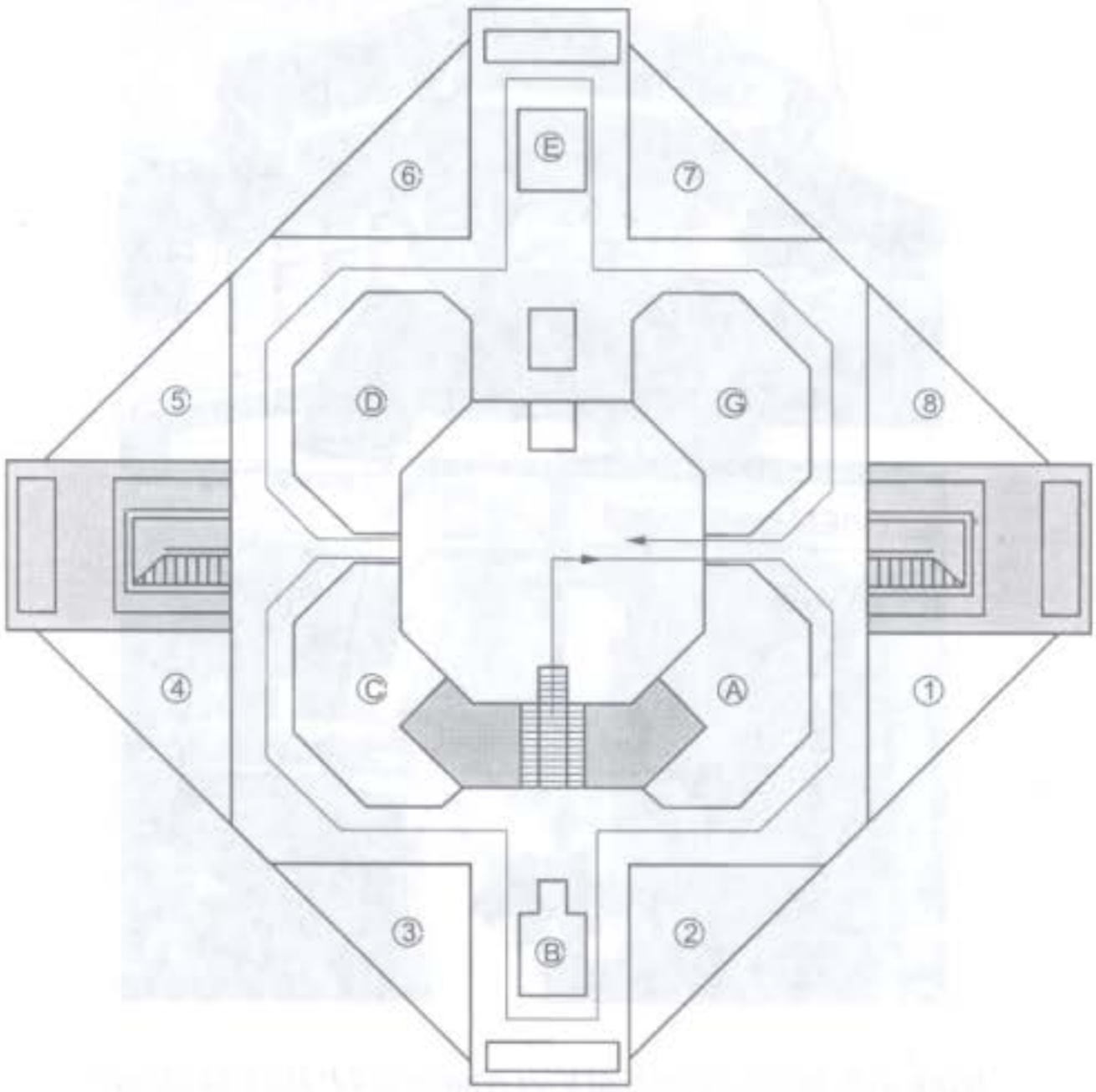




Hình 1-5a. *Bảo tàng Lê Nin*
a) Phối cảnh; b) Mặt bằng



Hình 1-5b. *Toàn cảnh Bảo tàng Lê Nin ở trung tâm Ulianốpskơ (Liên Xô cũ) Nga ngày nay*

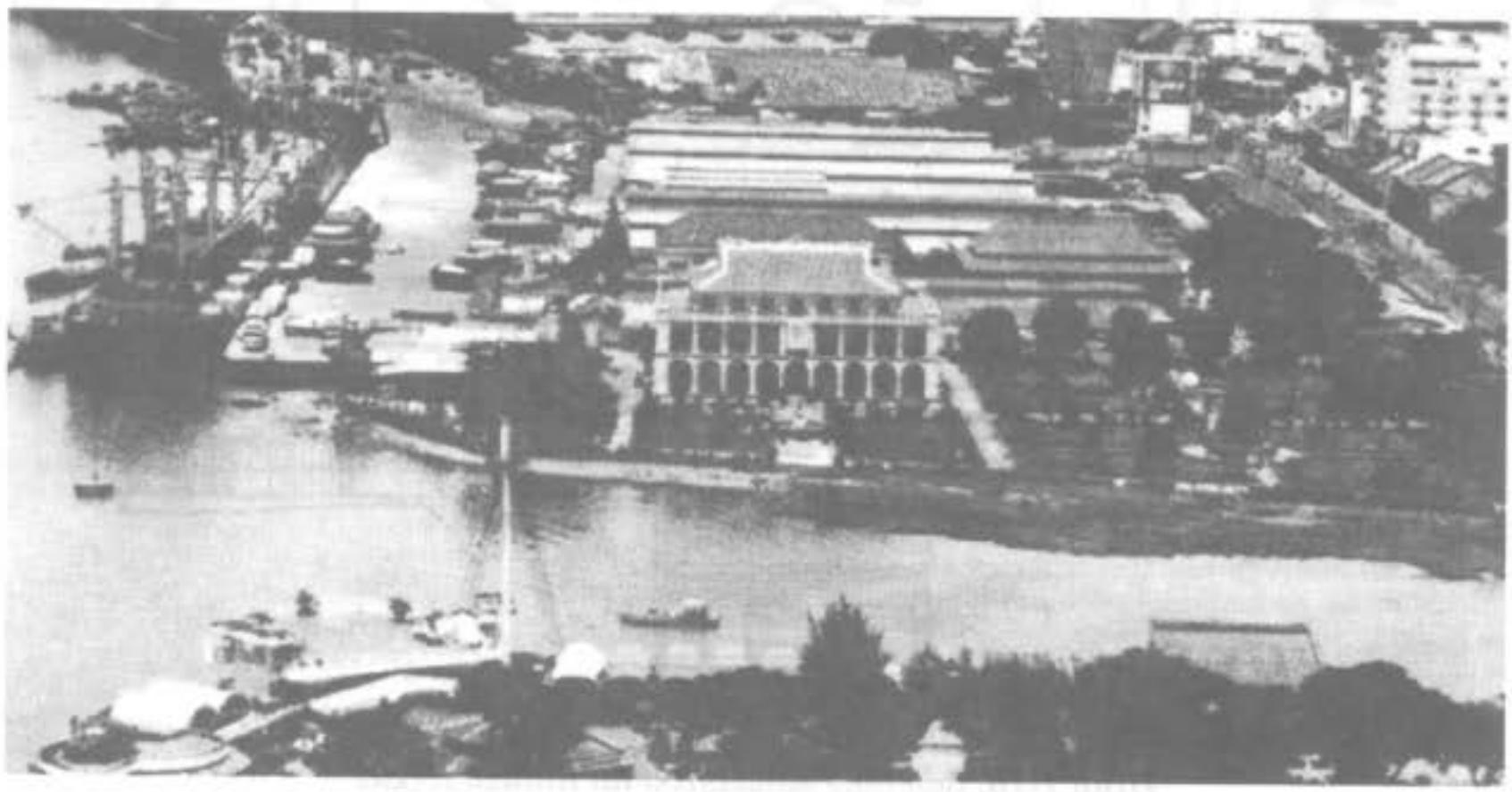


Hình 1-6. *Bảo tàng Hồ Chí Minh*
19 Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội

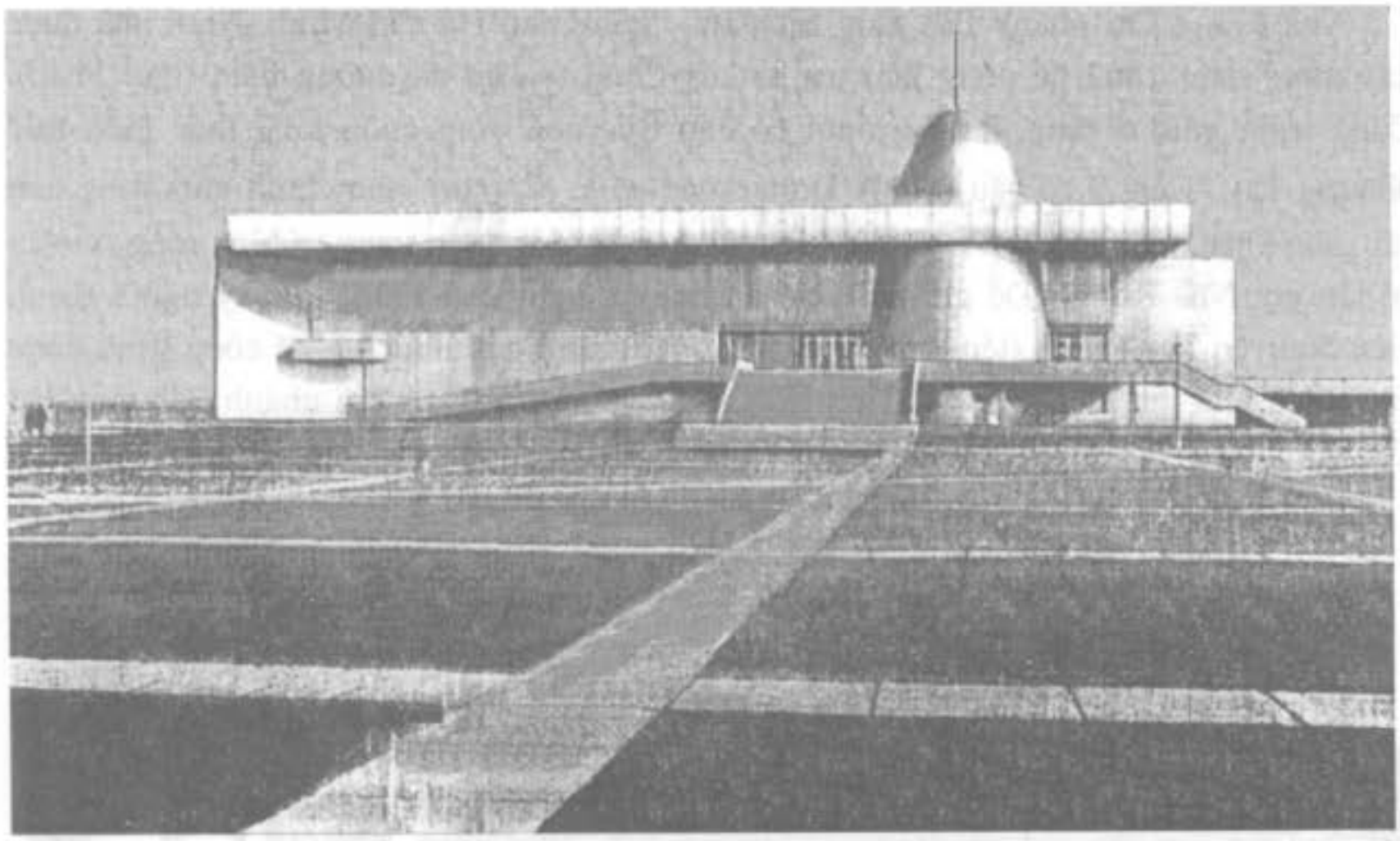
Hình 1-7. Bảo tàng lịch sử Việt Nam (tại TP Hồ Chí Minh)

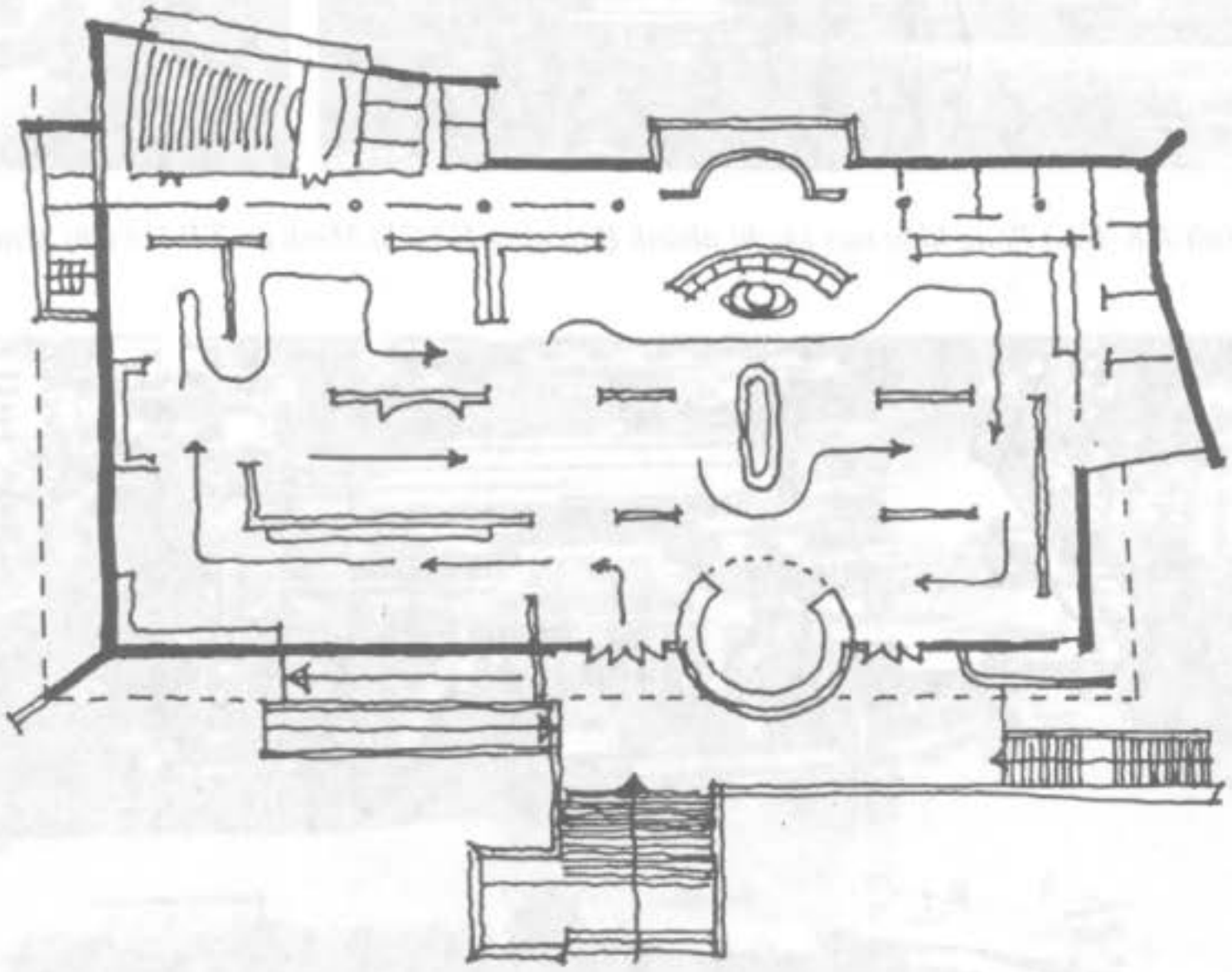
Nhà Rồng: Chi nhánh Bảo tàng Lịch sử - thành phố Hồ Chí Minh. Ngôi nhà được xây dựng năm 1862 để dùng làm trụ sở của Công ty vận tải đường biển (thời Pháp). Công trình gồm 3 tầng, 2 tầng dưới có cấu trúc cột, vòm cuốn khai thác kiến trúc phương Tây. Tầng 3 có cấu trúc Á Đông, gian số lẻ (7 gian) gian chính giữa rộng hơn các gian khác, mái dốc, lợp ngói đỏ, các mái đao, bờ nóc được trang trí hình rồng (vì vậy có tên gọi Nhà Rồng). Để ghi nhớ dấu ấn lịch sử ngày 5-6-1911 là ngày người thanh niên Nguyễn Tất Thành (tên thời trẻ của Bác Hồ) ra đi cứu nước vì thế công trình được dùng làm khu lưu niệm về Chủ Tịch Hồ Chí Minh và trở thành chi nhánh Bảo tàng Hồ Chí Minh tại thành phố mang tên Người (hình 1-8, hình 1-9).

Hình 1-8. Nhà Rồng hiện nay là chi nhánh Bảo tàng Hồ Chí Minh tại TP Hồ Chí Minh

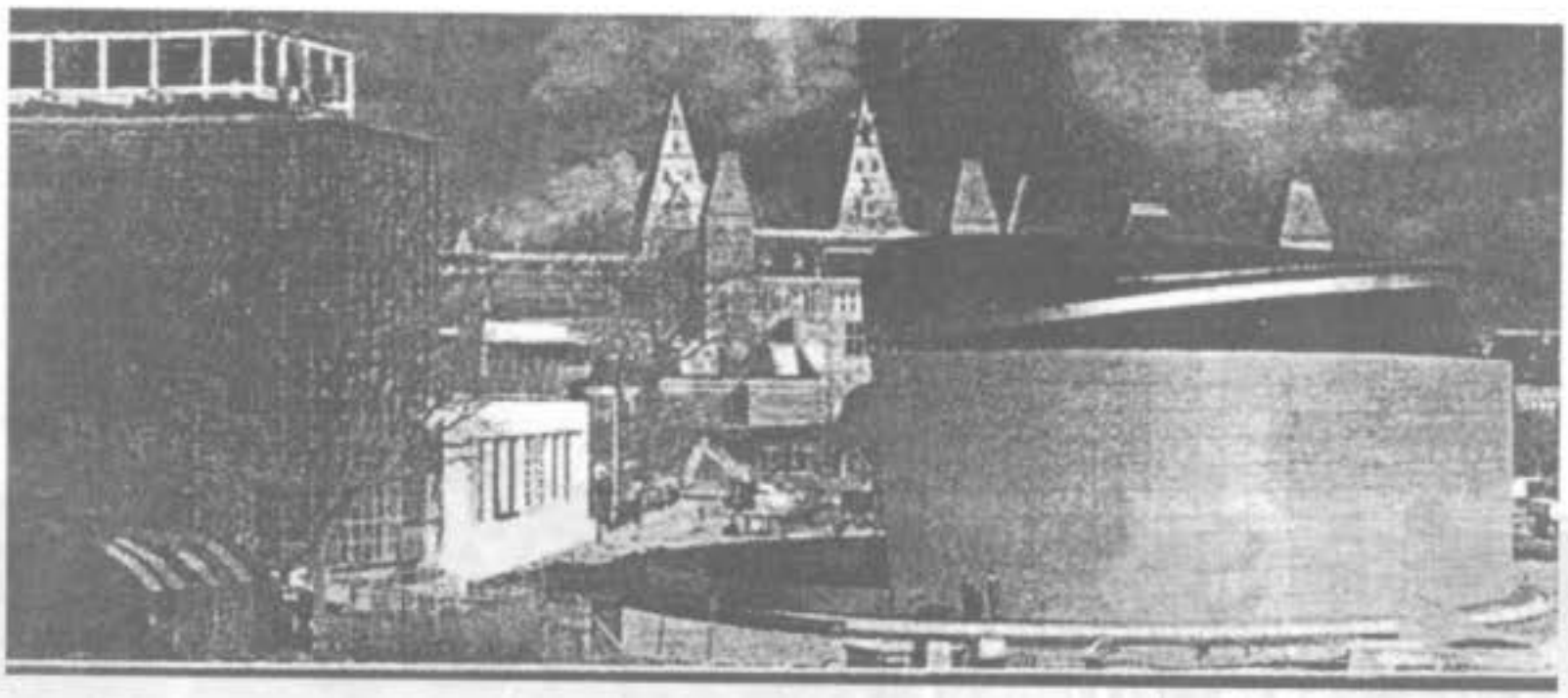


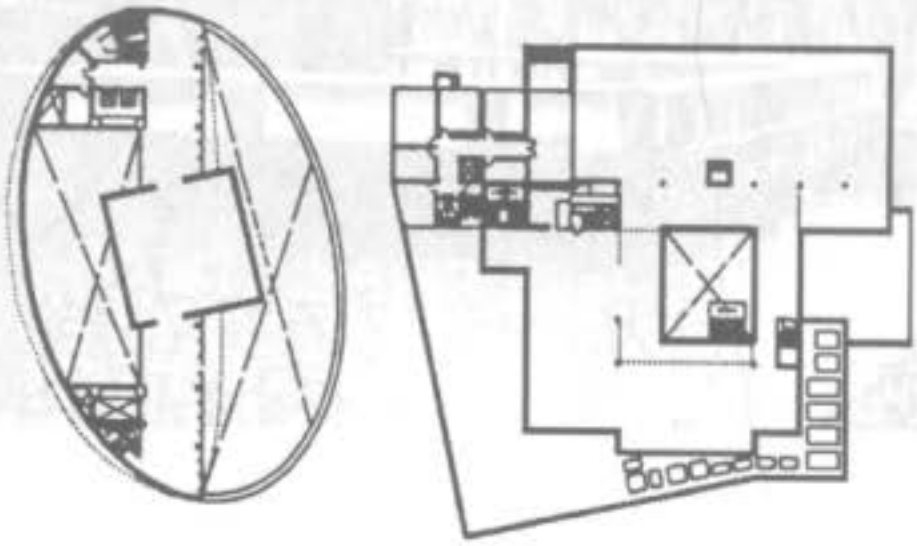
Hình 1-9. Toàn cảnh Nhà Rồng tại vị trí ngã ba sông Sài Gòn và Rạch Bến Nghé

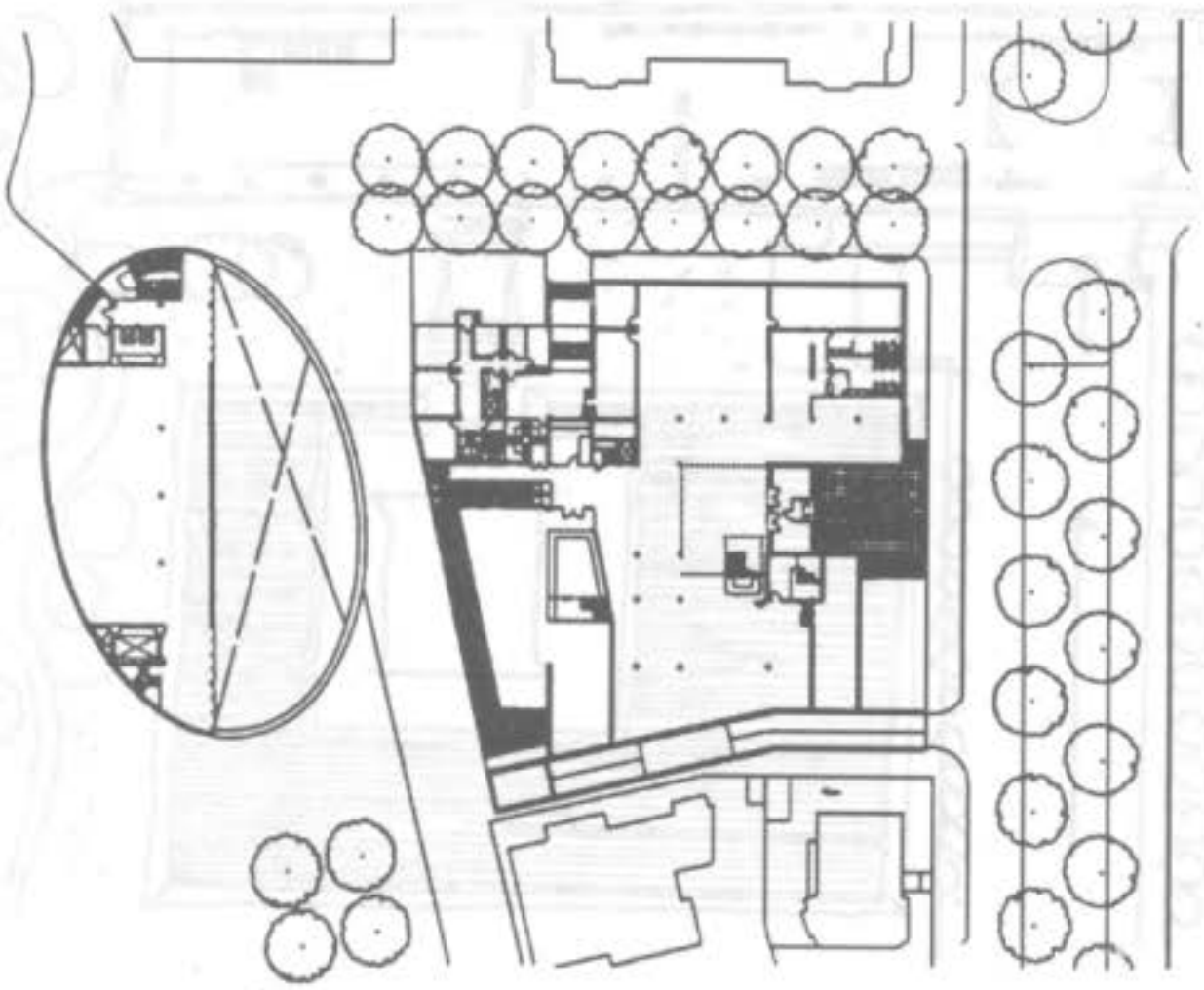




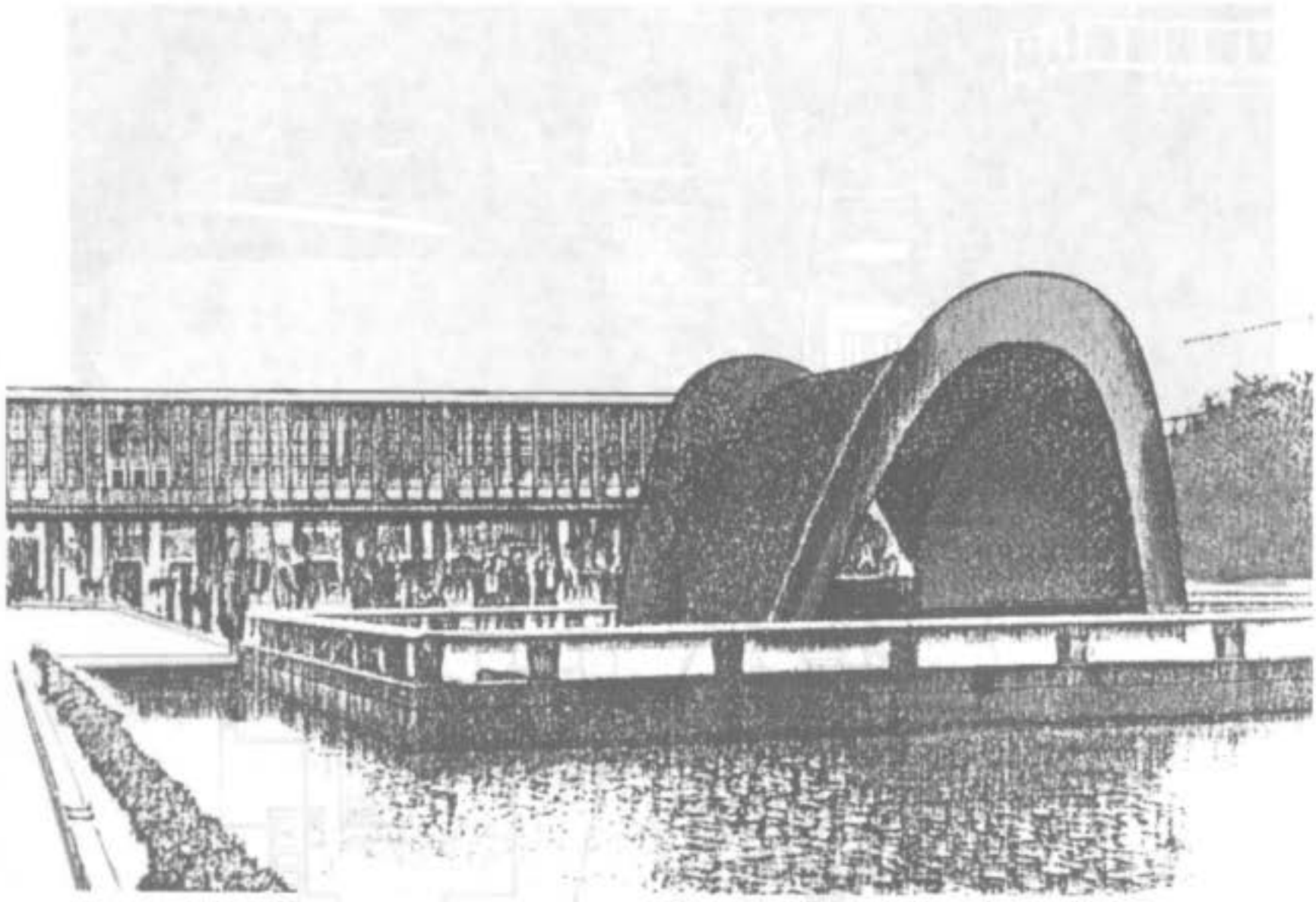
Hình 1-10. Bảo tàng Xiônkopxki tại Kaluga (Nga)
KTS: A..КОВАЛЕВ

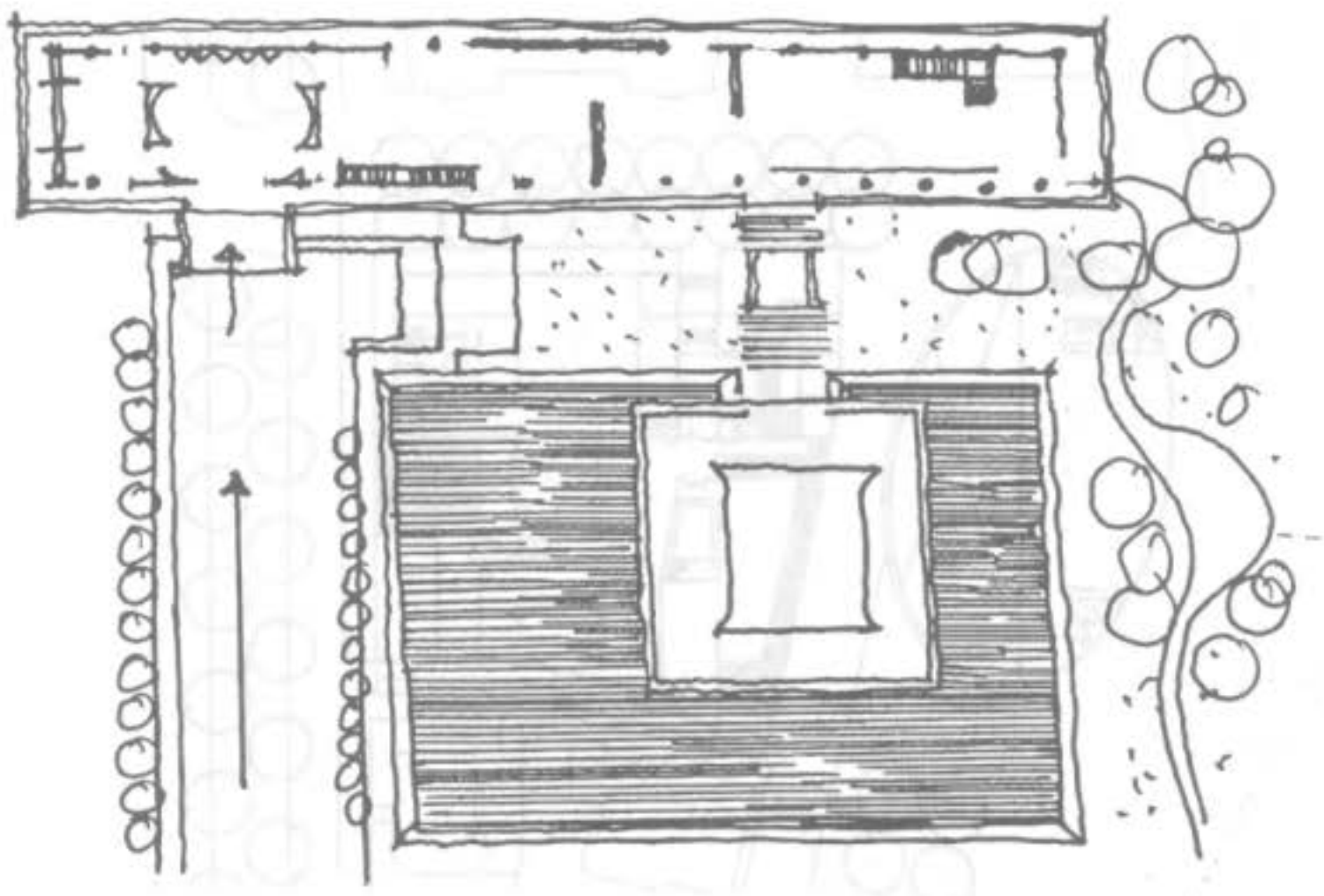




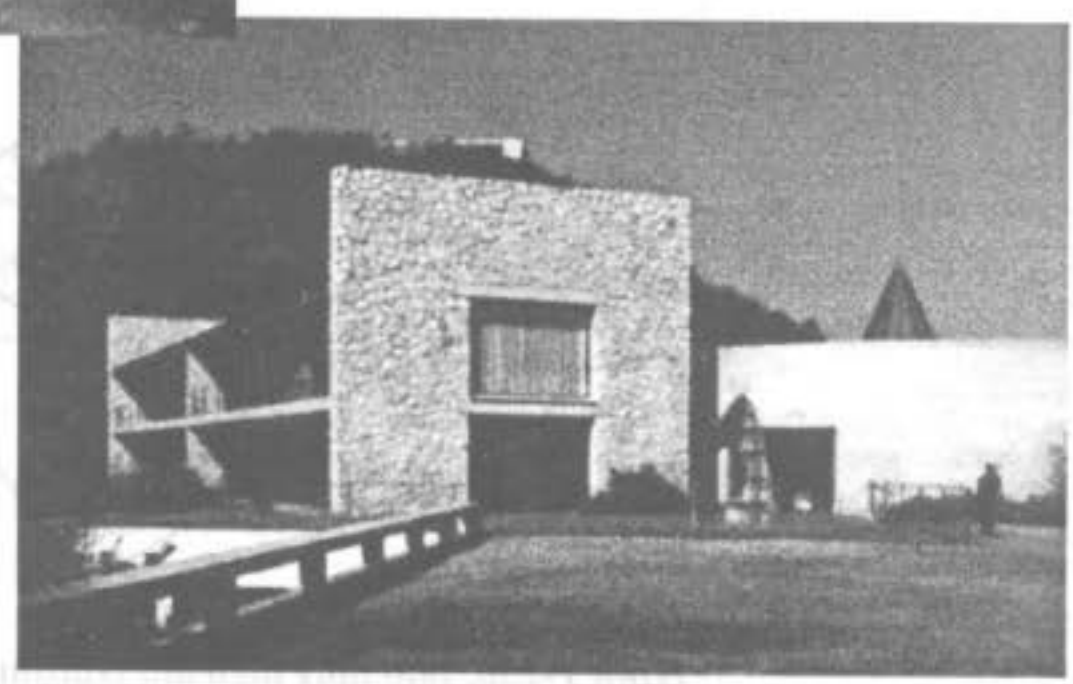


Hình I-11. *Bảo tàng Van - Gogh Amsterdam (Hà Lan)*
Tác giả: Kisho - Kurokawa





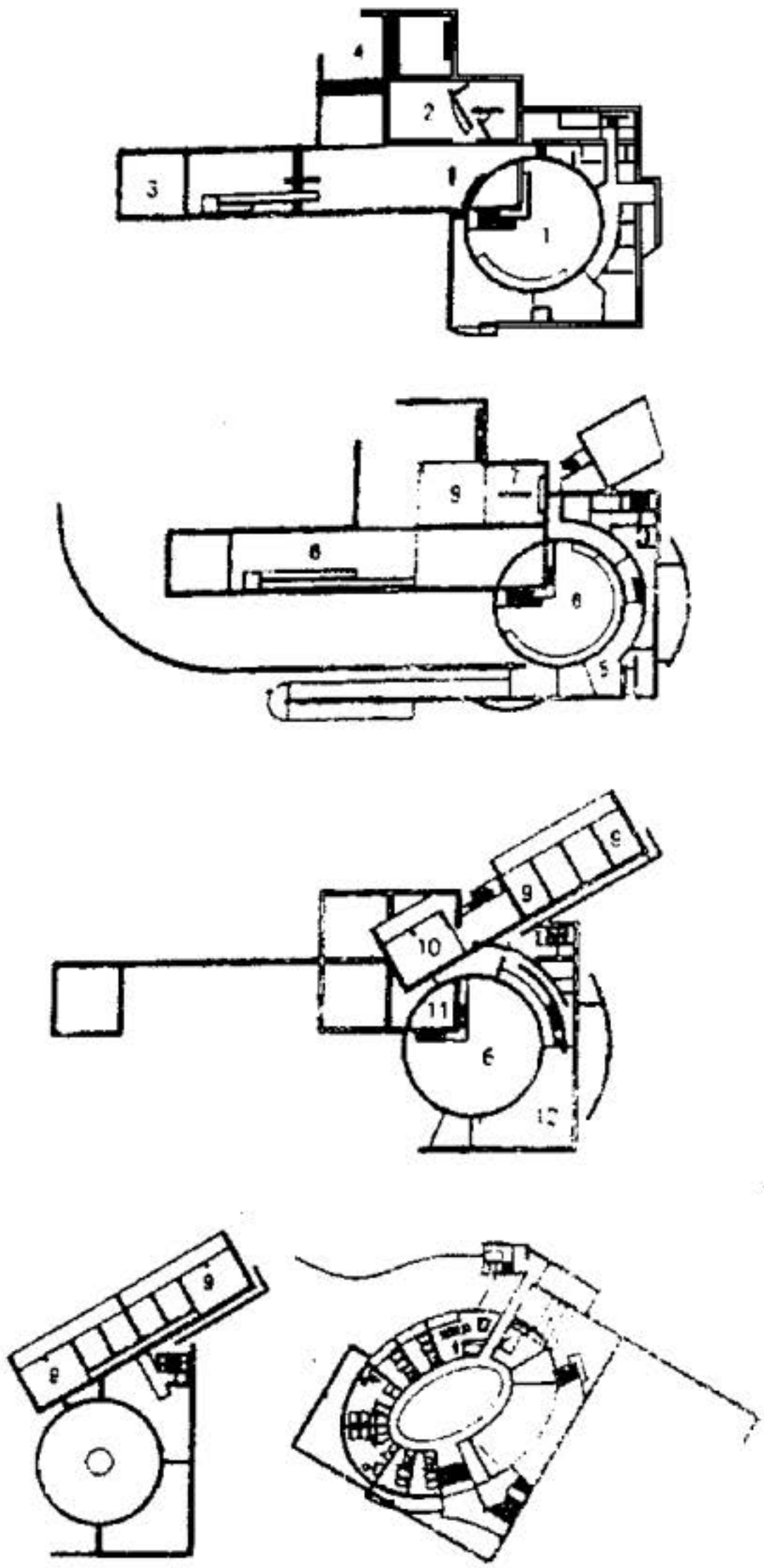
Hình 1-12. Bảo tàng Hirosima, Đài tưởng niệm (Nhật Bản)
KTS: Kenzo Tange



Hình 1-13a. *Bảo tàng hiện đại Naoshima (Nhật Bản)*

Tác giả: Taoaô Andô

a) Phối cảnh tổng thể; b) Lối vào chính của bảo tàng; c) Nội thất phòng trưng bày.



Hình 1-13b. *Bảo tàng hiện đại Naoshima (Nhật Bản)*
Tác giả : Taoaô Andô
a) Mặt bằng tầng hầm 1; b) Mặt bằng tầng hầm 2;
c) Mặt bằng tầng hầm 3; d) Mặt bằng phần trên.

2. Phân loại bảo tàng theo quy mô

Nhiều nước trên thế giới còn phân loại bảo tàng theo quy mô, căn cứ vào các tiêu chí sau:

- Độ lớn của ngôi nhà: căn cứ vào diện tích số mét vuông, khối tích số mét khối của bộ phận trưng bày.

- Số lượng các vật phẩm trưng bày. Cách phân loại này chỉ mang tính tương đối bởi lẽ bảo tàng còn được bổ sung thêm các hiện vật theo thời gian.

- Số lượng lượt người vào tham quan, các nhà chuyên môn đã nghiên cứu bảo tàng đó, ngoài ra còn phụ thuộc vào những quan điểm, đánh giá cụ thể của ngành văn hóa, khảo cổ học và các nhà chuyên môn khác có liên quan để xác định thêm về phân loại theo quy mô.

3. Phân cấp bảo tàng

a) Phân cấp theo độ bền bậc chịu lửa của ngôi nhà bảo tàng tham khảo các phân cấp chung của các công trình công cộng.

b) Ngoài ra còn theo các tiêu chuẩn (định lượng, định tính) của các trang thiết bị phục vụ cho bảo quản, giữ gìn, trưng bày hiện vật, trang thiết bị cho người xem, cán bộ nghiên cứu.

c) Cấp quản lý hành chính. Theo cơ cấu hành chính chung: Xã, huyện, tỉnh và trung ương. Kèm theo đó là theo cấp quản lý về chuyên môn (ngành học) cụ thể là ngành bảo tồn, bảo tàng thuộc các cơ quan quản lý văn hoá, di sản.

d) Theo các nhu cầu bảo vệ, bảo quản các loại hiện vật; nhu cầu về môi trường, vi khí hậu, nhu cầu bảo vệ chống mất cắp. Sao chép các loại vật phẩm, hiện vật có tính nguyên gốc.

1.3. VỊ TRÍ XÂY DỰNG - YÊU CẦU QUY HOẠCH NHÀ BẢO TÀNG

Xác định vị trí xây dựng bảo tàng là mục tiêu quan trọng và cần thiết hàng đầu trước khi quyết định đầu tư xây dựng công trình bảo tàng.

Lựa chọn vị trí cần phải thoả mãn các yêu cầu:

a) Đảm bảo diện tích, kích thước, hình dạng khu đất theo tiêu chuẩn quy định.

b) Đảm bảo có cơ sở hạ tầng thuận lợi; các hệ thống giao thông thuận lợi, hệ thống cung cấp điện nước đầy đủ.

c) Đối với các vị trí, khu đất có ý nghĩa lịch sử thì việc bảo tồn các di tích chứng tích, các kiến trúc vật cần thiết phải lựa chọn vị trí xây dựng bảo tàng phù hợp với yêu cầu về tổng thể, cảnh quan, các khối kiến trúc chính, phụ để đảm bảo cảnh quan của

toàn khu vực. Cần kết hợp giữa công trình bảo tàng với các kiến trúc hiện có (hiện vật di tích, chứng tích có giá trị) tạo ra một dây chuyền hợp lý cho người tham quan (theo chương trình sắp xếp dây chuyền người xem).

Thí dụ: Bảo tàng Nghệ thuật hiện đại Naoshima (Nhật Bản) (hình 1-10) có 3 tầng hầm và 1 tầng nổi trên mặt đất, KTS Tadao Audo đã xử lý như vậy để tôn trọng cảnh trí thiên nhiên ở hòn đảo nhỏ của bờ vịnh xinh đẹp này.

d) Phải dành một phần đất dự trữ để có thể phát triển mở rộng các chức năng của bảo tàng nên khéo léo kết hợp với các bộ phận trưng bày ngoài trời để thoả mãn yêu cầu hiện tại cũng như tương lai.

e) Khu đất phải đảm bảo vệ sinh môi trường: Theo các tiêu chuẩn quy định: độ ồn cho phép, bụi khói, hơi mùi, nguồn nước, cây xanh; các quy định về thoát nước mưa bề mặt. Đảm bảo các quy định về khoảng cách vệ sinh (nhà máy, đường giao thông...) và khoảng cách an toàn với công trình nhà bảo tàng.

• *Yêu cầu về quy hoạch*

Công trình bảo tàng phải đáp ứng những yêu cầu cơ bản về quy hoạch sau.

a) Thoả mãn yêu cầu về quy hoạch chung và chi tiết của đô thị, nông thôn nơi xây dựng; vị trí quy hoạch, giao thông, quảng trường trước công trình bảo tàng, lối vào chính, lối vào phụ, đường xe cứu hoả, các chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

b) Đáp ứng yêu cầu về độ cao quy định của quy hoạch (số tầng cao và số mét chiều cao cụ thể). Các quy định về quy hoạch không gian, cảnh quan khu vực và thẩm mỹ đường phố nơi xây dựng công trình.

c) Đáp ứng yêu cầu về hướng:

- Hướng nhìn, tầm nhìn từ ngoài đường phố, quảng trường tới công trình, chú ý các công trình lân cận.

- Hướng nắng, chiếu nắng trực tiếp, gián tiếp, hướng gió chủ đạo các mùa.

d) Quy hoạch mạng lưới công trình công cộng; cụm nhóm các thể loại công trình văn hoá, công viên thành phố, và khu vực công cộng ở các thành phố; các thị xã, thị trấn, vùng nông thôn.

e) Đảm bảo yêu cầu về thẩm mỹ, cảnh quan của khu vực. Công trình bảo tàng thường tồn tại trong thời gian khá dài (lâu) nên hình thức công trình phải thoả mãn yêu cầu mỹ quan từ hình khối, mặt đứng chi tiết của công trình bảo tàng, khai thác những đặc điểm truyền thống, phong tục tập quán, biểu đạt được đặc thù của dân tộc, địa phương của từng miền, từng vùng của đất nước. Chú trọng khai thác các ưu việt của địa phương, vật liệu địa phương, tay nghề điêu luyện của địa phương.

1.4. THÀNH PHẦN VÀ NỘI DUNG CỦA BẢO TÀNG

Công trình bảo tàng bao gồm các bộ phận chính sau:

a) Bộ phận trưng bày hay các không gian trưng bày

Là những không gian chính bao chứa các vật phẩm hiện vật trưng bày. Không gian trưng bày có:

- Các phòng trưng bày;

- Các không gian thoáng hở (bán lộ thiên hoặc có mái che, mà không có tường bao quanh);

- Các sân trưng bày ngoài trời.

b) Bộ phận khảo cứu, nghiên cứu

Bao gồm: Hội trường, giảng đường, các phòng đọc, hay nghiên cứu tư liệu, vật phẩm, hiện vật trưng bày... các phòng tra cứu, khảo cứu, phục vụ cho các nhà khoa học, sinh viên, học sinh, các nhà văn, các nhà sử học, các nhà nghiên cứu về các lĩnh vực chính trị, xã hội, khoa học kỹ thuật, văn học nghệ thuật...

c) Bộ phận kho - kỹ thuật

Bao gồm các kho hiện vật được phân loại theo các loại chất liệu kho chứa vô cơ; hữu cơ; trung tính được cấu thành mẫu hiện vật; kho cổ vật; kho tài liệu, tư liệu quý hiếm theo từng thể loại.

Kỹ thuật: phục chế các trang phục; bảo quản; gia công chế tác; thủ công mỹ nghệ; nơi sao chụp hiện vật bằng các phương tiện hiện đại và thủ công; Các loại máy móc, trang thiết bị chuyên dùng tùy theo loại bảo tàng khác nhau.

d) Khối dịch vụ bảo tàng

Sau những năm 1960 - 1970 của thế kỷ XX với sự tiến bộ vượt bậc của khoa học, kỹ thuật và công nghệ, trong các công trình bảo tàng người ta phải thêm vào các chức năng hoạt động dịch vụ bảo tàng nhằm mục đích:

- Đáp ứng nhu cầu của khách tham quan

- Tuyên truyền, thông tin về tư liệu, tài liệu, vật phẩm đáp ứng được nhu cầu văn hoá quần chúng, góp phần nâng cao dân trí thông qua các sản phẩm sao chép của bảo tàng.

- Thông qua phục vụ để kinh doanh, tăng thêm nguồn thu nhập để củng cố thêm mọi mặt của bảo tàng.

Do các mục đích nêu trên mà khối dịch vụ bảo tàng bao gồm:

+ Các quầy bán, các tủ trưng bày các sản phẩm, kỷ niệm phẩm của bảo tàng.

+ Các xưởng gia công, chế tác, các phòng làm ảnh, film, video, đĩa CD, đĩa DVD...

+ Phòng kỹ thuật quay film, quay video, ghi âm, máy quét hình ảnh.

+ Các phòng phục vụ khác; kỹ thuật khác tuỳ theo từng đặc trưng, cá biệt của từng thể loại bảo tàng.

e) Khối hành chính quản lý, phục vụ.

Bao gồm các phòng:

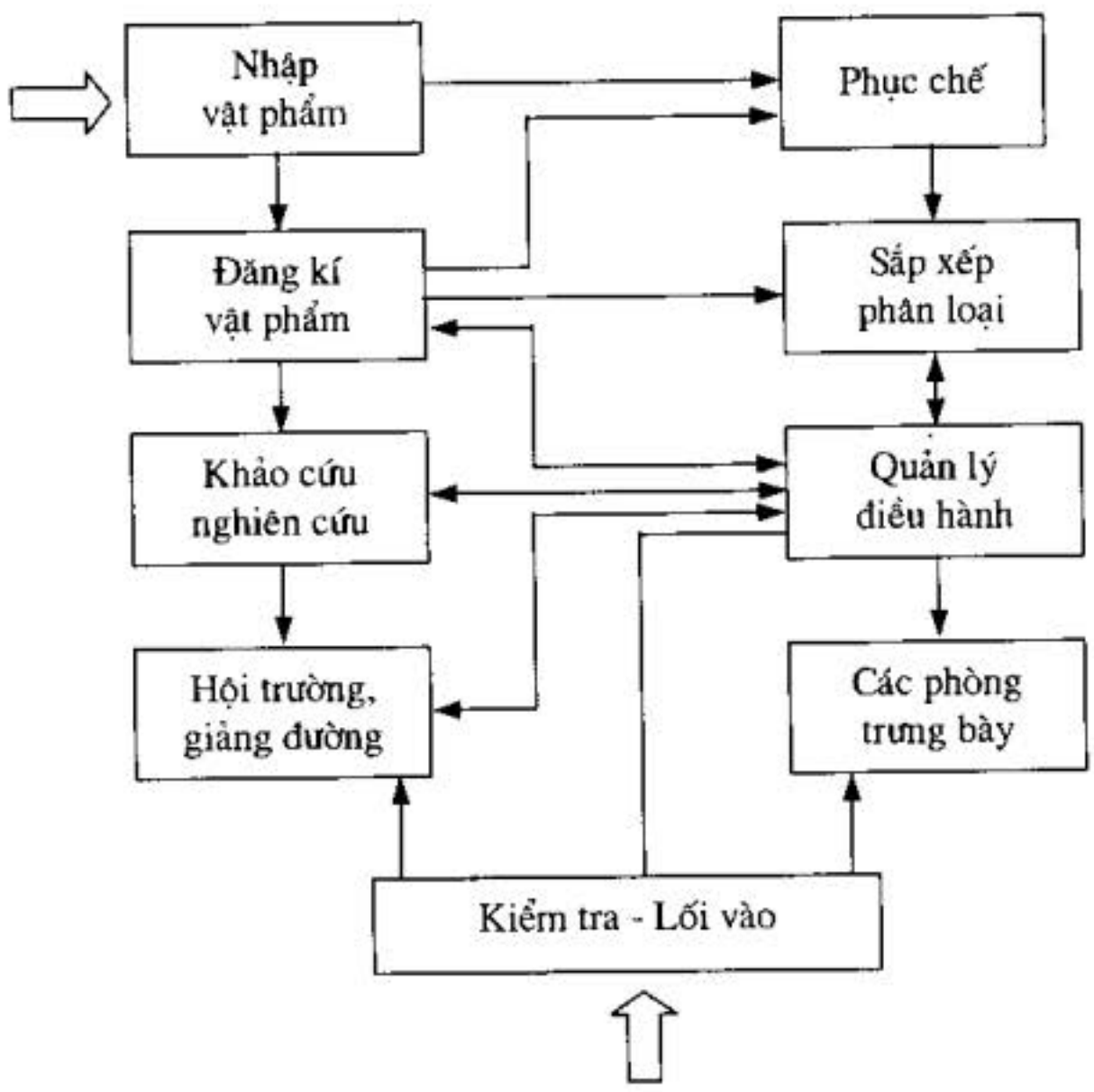
- Bộ phận phụ trách lãnh đạo điều hành

- Bộ phận hành chính nghiệp vụ, đối ngoại, đối nội, thông tin tư liệu, tài chính, kế hoạch, các phòng chuyên môn nghiệp vụ về công tác bảo tàng.

- Các phòng kỹ thuật phục vụ: Cán bộ chuyên môn về điện, nước, thông hơi, điều hoà cấp nhiệt, thông tin liên lạc, an toàn phòng hoả cứu hoả, các phòng xử lý môi trường, khử ồn, hút bụi, tỉa cây, tưới cây, các phòng phục vụ cho công tác khác như sửa chữa đồ mộc, vải, da, cao su và các vật phẩm, dụng cụ khác tuỳ theo thể loại và đặc điểm của bảo tàng.

- Các phòng bảo vệ vật phẩm, các thiết bị báo động khi có hoả hoạn hoặc khi trộm cắp lấy cắp đồ vật quý trong bảo tàng.

Sơ đồ dây chuyền chức năng, quan hệ trong công trình bảo tàng.



Sơ đồ 1

Đây là loại sơ đồ đơn giản khi mà các chức năng của bảo tàng còn ở mức đơn giản là đáp ứng dây chuyền di chuyển của "người xem" trong các phòng trưng bày, và đáp ứng việc nhập trang phục chế vật phẩm.

Sang thế kỷ XXI khi nền khoa học kỹ thuật phát triển, nhu cầu xem trong bảo tàng không còn bị hạn chế nữa, việc đưa kỹ thuật mới để phục vụ người xem, và bảo quản vật phẩm đã có những thay đổi đáng kể. Chức năng trong bảo tàng phải thêm:

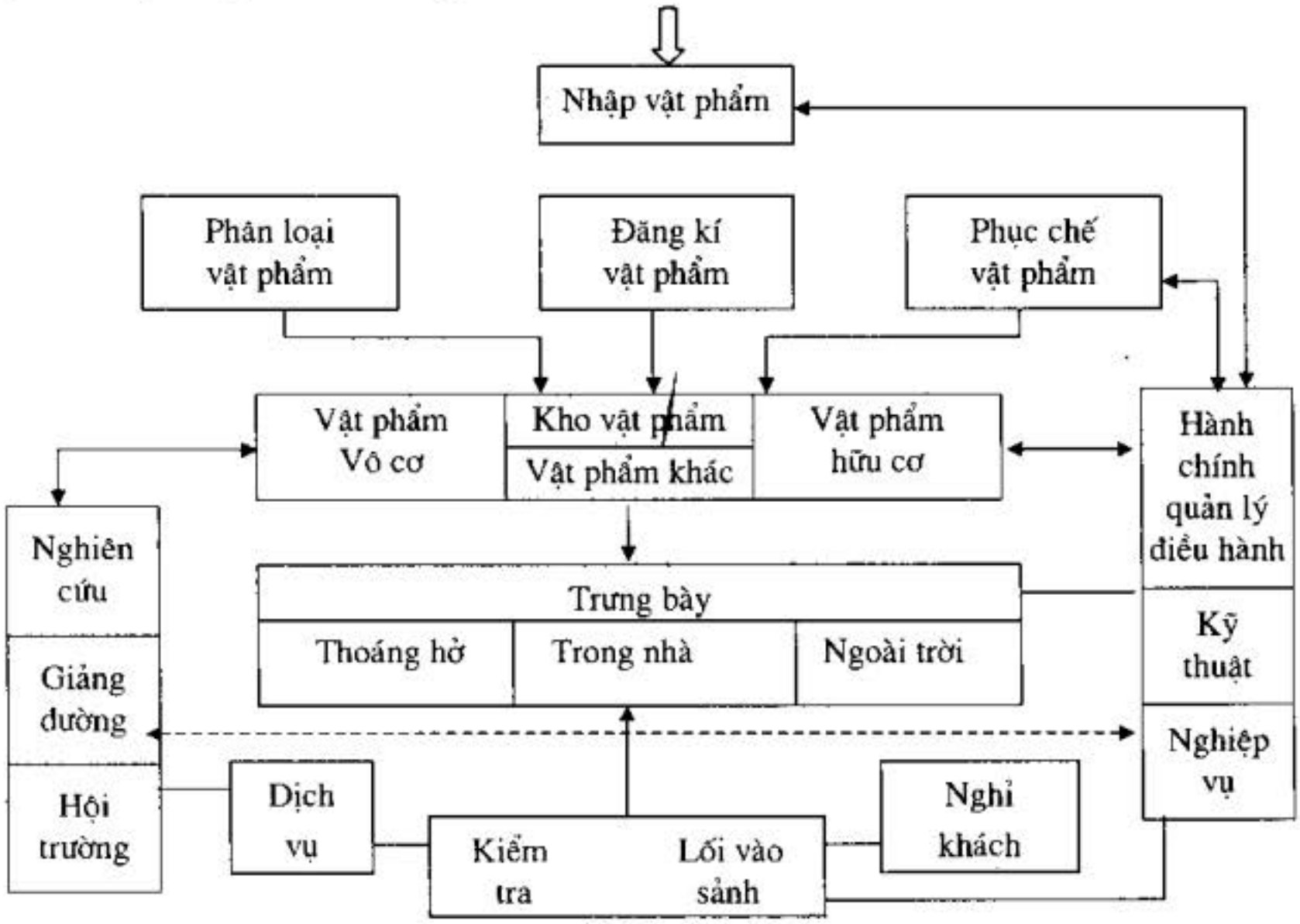
- Khối kỹ thuật phục vụ

- Khối dịch vụ (các xưởng sản xuất đồ lưu niệm, sao chụp tranh, tượng và các vật phẩm quý khác).

- Khối trưng bày ngoài trời hay trong các không gian thoáng hở (có mái che không có tường bao quanh).

Sơ đồ này đã có thêm các chức năng mới (trưng bày ngoài trời, không gian thoáng hở, khối dịch vụ...). Việc áp dụng kỹ thuật mới như các loại máy cơ khí tinh xảo chế tác gia công vật phẩm, các kỹ thuật ảnh, sao chép tranh, hệ thống bảo ôn, ẩm độ, các thiết bị nghe nhìn, vi tính điện tử, và những công nghệ tiên tiến khác... Như vậy khối chức năng kỹ thuật sẽ phức tạp hơn.

Sơ đồ dây chuyền chức năng (sơ đồ 2) dưới đây, thiết lập các quan hệ trong việc bố cục trên mặt bằng nhà bảo tàng.



Sơ đồ 2

Chương 2

CÁC BỘ PHẬN CHỨC NĂNG CỦA BẢO TÀNG

2.1. BỘ PHẬN TRƯNG BÀY

Không gian trưng bày của bảo tàng có các loại sau:

- Các phòng trưng bày;

- Các không gian có mái che, không có tường bao quanh (để thoáng);

- Các không gian lộ thiên, có thể có tường bao quanh, không có mái che hoặc là các loại sân trong.

Tuỳ thuộc vào thể loại vật phẩm, hiện vật trưng bày bằng hình dáng, kích thước, chất liệu và tính chất khác. Yêu cầu thưởng ngoạn của khách thăm quan (nhìn, xem, ngắm) mà lựa chọn loại không gian trưng bày cho phù hợp.

Mặt khác, tuỳ theo vào tính chất của thể loại bảo tàng, quy mô của bảo tàng mà có thể quyết định chọn các hình thức không gian trưng bày nêu trên.

Trong bố cục của một bảo tàng, các không gian trưng bày có thể có các dạng cấu trúc sau:

1. Kiểu các phòng trưng bày của bảo tàng nối với nhau liên tục bằng hành lang (hình 2-1)

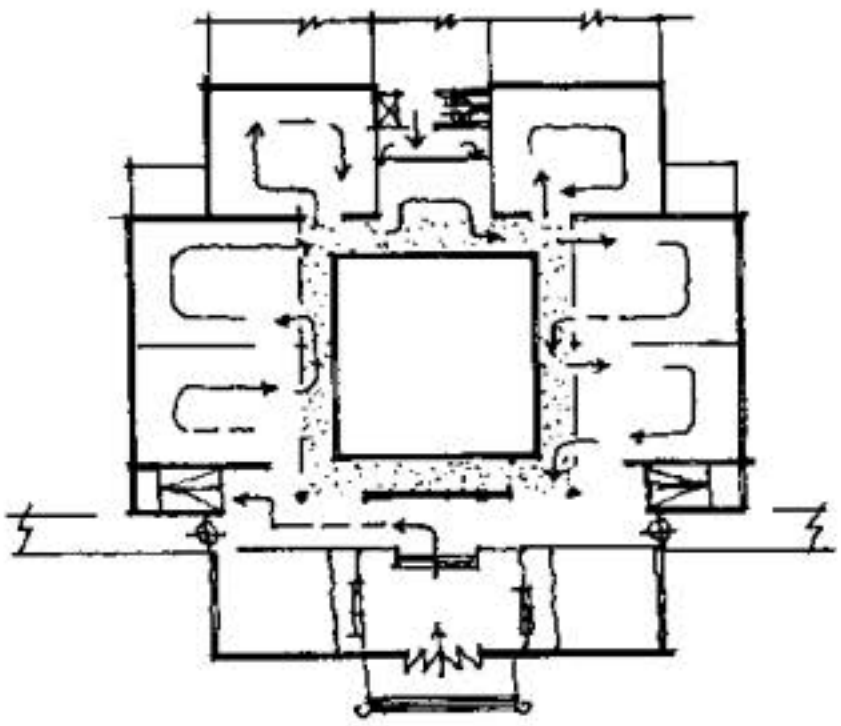
Các phòng trưng bày có thể đạt được sự độc lập, linh hoạt vì theo chương trình (kịch bản) trưng bày rất đa dạng. Có thể cùng một loại vật phẩm, trong cùng một giai đoạn (thời gian) nhất định.

Nhược điểm của mặt bằng này là dễ gây sự gián đoạn (ngắt quãng) trong tâm tư người xem.

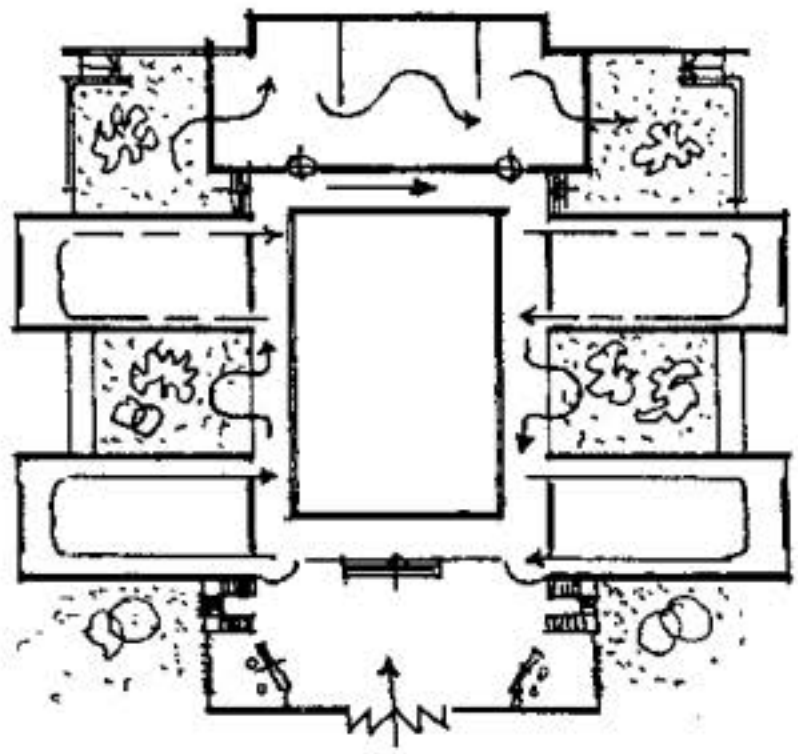
2. Các không gian trưng bày của bảo tàng nối nhau bằng hành lang nhà cầu (hình 2-2)

Các phòng trưng bày không liên tục mà nối với nhau qua phần sân vườn, hoặc sân trưng bày kết hợp với chúng.

- Bảo đảm tính độc lập cho từng giai đoạn, hay từng chủ đề có vật phẩm trưng bày khác nhau.



Hình 2-1



Hình 2-2

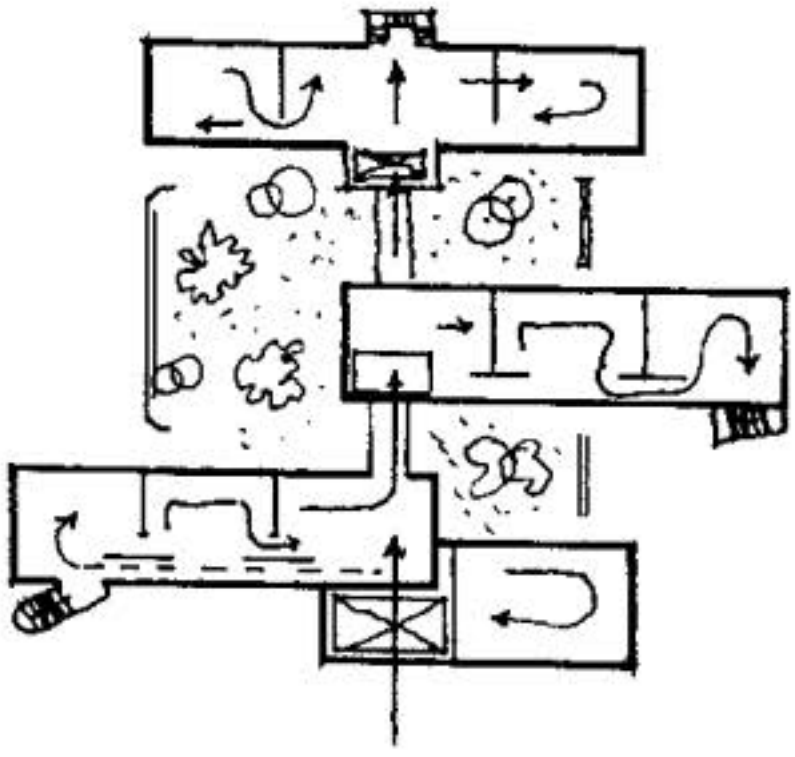
3. Loại bảo tàng có nhiều sảnh (sảnh tầng bậc) (hình 2-3)

Các phòng trưng bày nối với nhau bằng các sảnh qua các nhà cầu. Mỗi khối phòng trưng bày có một sảnh.

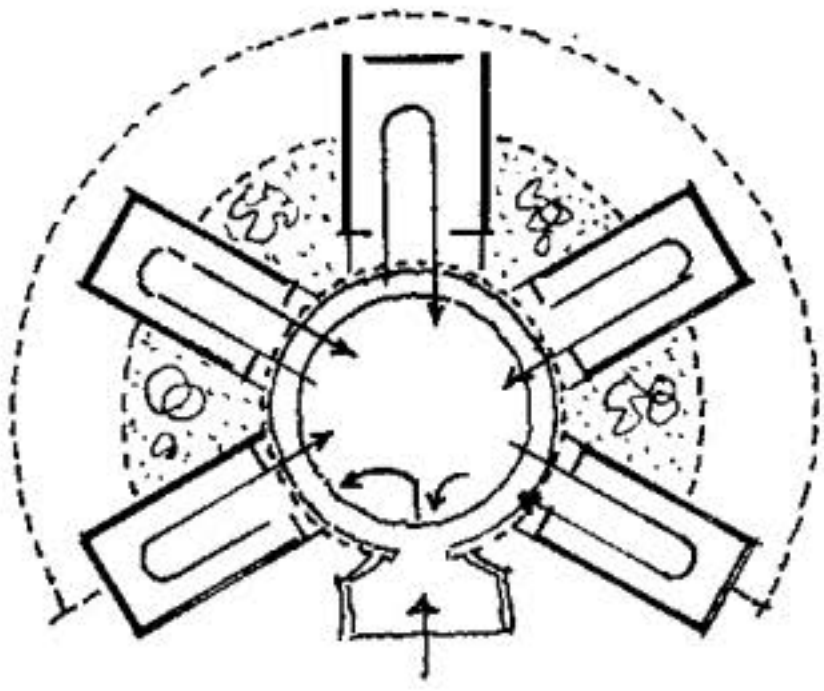
Đảm bảo tính riêng biệt theo từng chuyên ngành, giai đoạn hay từng chủ đề.

4. Loại bảo tàng có một phòng trung tâm (như hạt nhân trung tâm) (hình 2-4)

Phòng trưng bày chung nối với các phòng trưng bày riêng toả tròn xung quanh. (nhiều nước còn gọi là loại bố cục "phóng xạ").



Hình 2-3



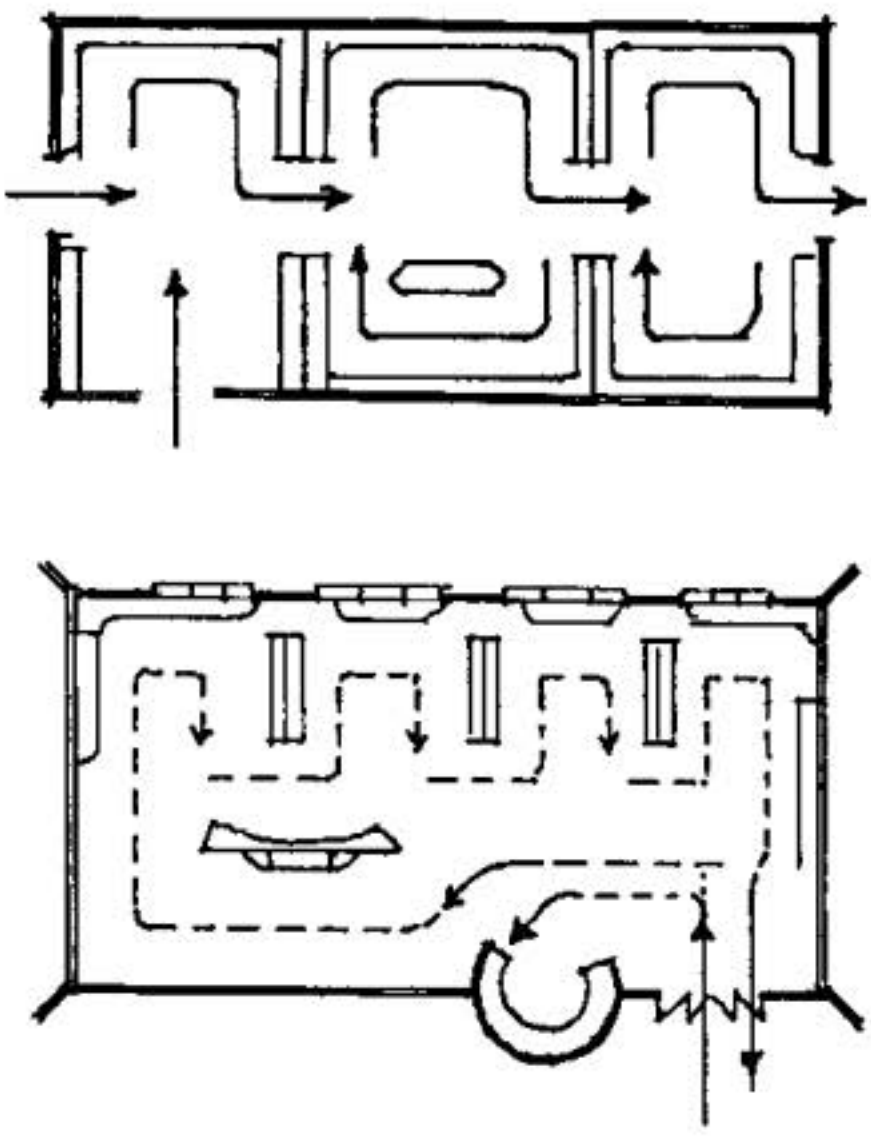
Hình 2-4

5. Kiểu bê tông xuyên phòng (không có hành lang) (hình 2-5)

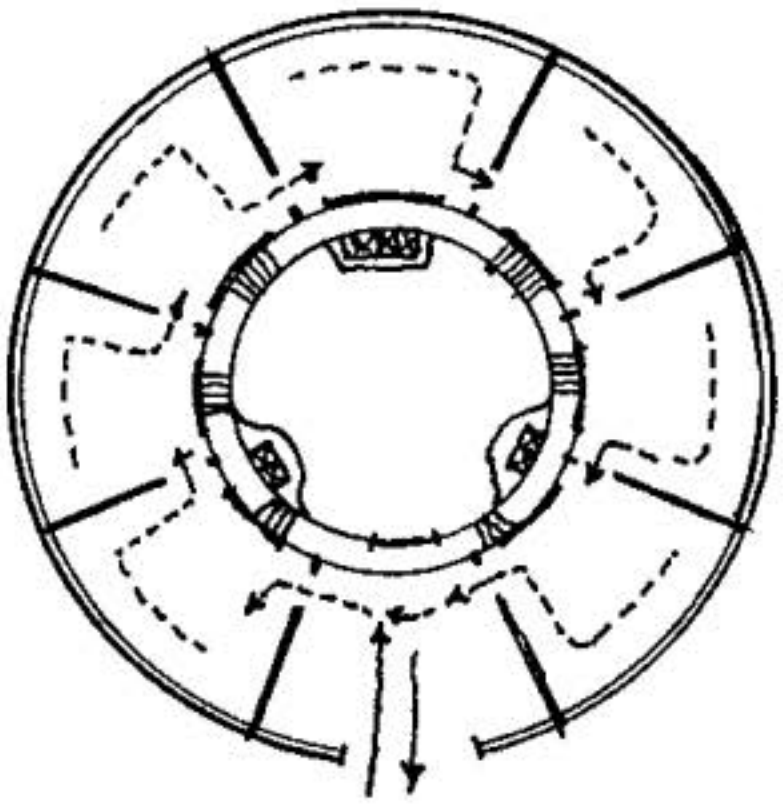
Các phòng trưng bày nối tiếp nhau, có cửa thông với nhau hoặc là một không gian lớn được ngăn bằng vách di động, vách đó có thể trưng bày các hiện vật hoặc trưng bày bằng các tủ kính.

6. Loại bê tông xoáy ốc (hình 2-6 và 2-7)

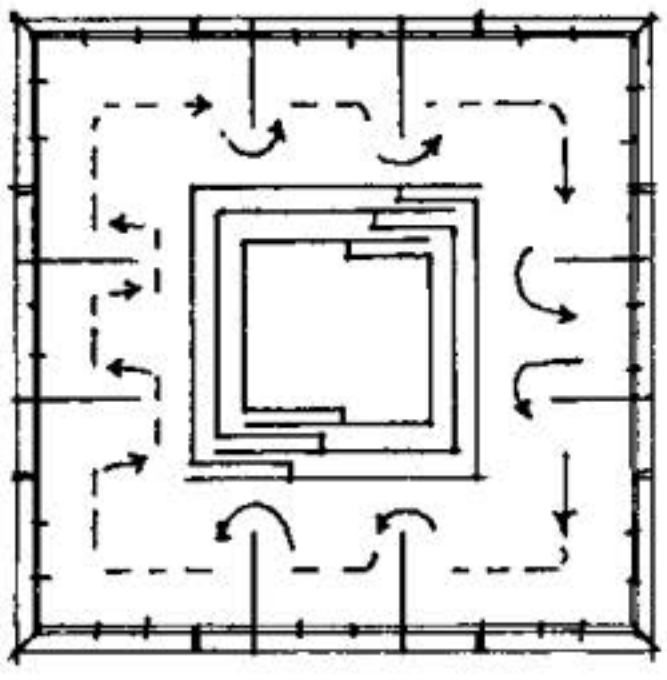
Các hành lang ở giữa được nâng cao dần dần theo hình xoáy ốc có thể là hình tròn "vành khăn" kiểu bảo tàng nghệ thuật hiện đại Gulgabhaim (Mỹ). Hoặc có thể là hình vuông cũng được nối với hành lang nâng cao dần "xoáy ốc" ở giữa có thể bố trí các loại cầu thang (thang máy và thang bộ) để giải quyết giao thông nhanh theo chiều đứng.



Hình 2-5



Hình 2-6



Hình 2-7

2.2. PHÂN TÍCH VẬT PHẨM - HIỆN VẬT TRƯNG BÀY TRONG CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Các vật phẩm, hiện vật trong bảo tàng thường rất đa dạng, phong phú và có giá trị cao. Yêu cầu của người xem, người ngắm chúng phải có độ trung thực cao. Cảm thụ của người xem chủ yếu là quan sát bằng thị giác người nên việc phân tích vật phẩm và hiện vật trưng bày rất quan trọng.

Nhìn chung, người ta phân loại các vật phẩm hiện vật trưng bày theo các dạng sau:

1. Vật phẩm trưng bày là mặt phẳng: Như các loại tranh; ảnh; panô biểu bảng

Chất liệu: - Giấy các loại;

- Vải, lụa các loại;
- Gỗ phẳng;
- Đá và kim loại;
- Các chất liệu khác: nhựa, nilon.

Mỗi loại chất liệu lại có độ cảm quang nhất định (phản quang, hấp thụ ánh sáng) và đem lại những xúc cảm khác nhau với người xem.

Kích thước:

- Loại nhỏ: từ vài phân vuông như con tem cổ, tiền giấy cổ, trang di cảo (viết tay) bản gốc của các danh nhân.

- Loại lớn: từ vài mét vuông đến hàng chục, hàng trăm mét vuông như các bức tranh cổ; các bức toàn cảnh (pamorama).

Hình dáng:

- Loại chữ nhật, hình vuông là thông dụng nhất, ngoài ra còn có các dạng hình khác như hình đa giác; hình chữ nhật cắt góc; hình tròn; elíp; hay các dạng khác tuỳ theo chủ đề diễn tả của bức tranh đó.

Có loại tranh liên hoàn phẳng, hoặc có loại mặt liên hoàn cong lõm, hoặc các mặt cầu lồi lõm rất linh hoạt.

2. Vật phẩm trưng bày có nền phẳng trên đó có hình lồi, lõm: Như tranh khắc, khảm, trạm, gò kim loại, đúc kim loại; hoặc trạm lộng bằng gỗ hay phù điêu thạch cao, ximăng...

Chất liệu: - Khắc trên đá;

- Khắc trên gỗ (trạm) nổi; trạm lộng;
- Gò, đúc đồng + kim loại khác.

- Đúc bằng các vật liệu khác như: vôi trộn nhựa cây, thạch cao, ximăng, gốm nung, sứ, thuỷ tinh và các khoáng sản khác như than đá, đất trộn trấu, ceramic... (tranh ghép gốm).

Kích thước:

- Loại nhỏ: Tiền xu đúc, cúc áo, đồ trang sức.

- Loại lớn: Cũng giống như tranh vẽ, phụ thuộc vào chủ đề

Hình dáng: Một số tranh khắc, trạm khảm được gắn trên kiến trúc cột, xà, bảng của công trình tôn giáo tín ngưỡng, các ngôi nhà cổ, kiến trúc dân gian truyền thống, đồ tranh trang trí nội thất: hoành phi, câu đối cổ, bàn thờ, bàn ghế, giường tủ... Cho nên hình dáng của nó rất đa dạng, kích thước cũng lệ thuộc vào kích thước của chi tiết kiến trúc hoặc là đồ dùng nội thất.

3. Vật phẩm trưng bày có khối

Gồm các loại sau:

- Các loại tượng tròn, tượng chân dung;

- Các khối nghệ thuật;

- Các hiện vật gốc (Trống đồng Ngọc Lũ; tượng phật, tượng danh nhân ...);

- Các loại mô hình theo tỷ lệ khác nhau (mô hình một cái nhà; một khu phố; một đô thị...).

Chất liệu:

- Gốm, sứ, thạch cao;
- Đá các loại;
- Kim loại (đồng, sắt, hợp kim);
- Gỗ, tre, nứa, lá cây...

Và các chất liệu khác như: Ximăng, cát trộn keo, đất nâu, đất trộn tre rơm, nhựa polymere, giấy cốt nan tre, gỗ ghép, thú nhồi, xương của động vật: Khủng long, voi Mamút, xương người cổ.

Nói chung chất liệu của vật phẩm trưng bày loại có khối rất đa dạng và phức tạp; kích thước của chúng cũng rất khác nhau có vật nhỏ từng ly mét khối: con kiến, con ong... cho đến vật to hàng chục thậm chí hàng trăm mét khối. Hình dáng của chúng cũng rất phong phú, và thường gặp ở các bảo tàng tự nhiên, hay bảo tàng cổ sinh vật học...

4. Loại vật phẩm, hiện vật trưng bày theo dạng thức tổng hợp (kết hợp)

Những loại vật phẩm hay hiện vật trưng bày trong các loại bảo tàng có chương trình (kịch bản) trưng bày theo chủ đề, theo giai đoạn lịch sử, hay theo từng giai đoạn lịch sử khác nhau. Để đạt được hiệu quả cao về mặt cảm thụ thực tế (trung thực) đối với người xem. Người ta kết hợp các loại vật phẩm hay hiện vật trưng bày trong một không gian kiến trúc:

- Mô hình kết hợp với tranh;

- Tượng tròn kết hợp với tranh vẽ, tranh khắc, trạm nổi, trạm lộng;

- Tủ, hầm, giá đỡ kết hợp với các vật phẩm và hiện vật trưng bày;

- Không gian kiến trúc với các loại vật phẩm trưng bày như tranh, tượng tròn, mô hình (maquette)... Không gian kiến trúc cũng là bộ phận góp phần đáng kể vào vật phẩm trưng bày.

Sự cần thiết phải phân tích vật phẩm, hiện vật, trưng bày: Người thiết kế và trưng bày trong bảo tàng cần hiểu được tính chất, đặc điểm của vật phẩm trưng bày để có những giải pháp hợp lý. Trưng bày vật phẩm mang lại cho khách thăm quan hiệu quả cao.

Mục đích cơ bản và cần thiết nhất (quan trọng nhất) của bảo tàng không chỉ là giữ gìn, bảo quản hiện vật, vật phẩm trưng bày mà còn có chức năng trưng bày giới thiệu với quần chúng. Đối với người thiết kế, việc tìm hiểu kỹ về hiện vật, vật phẩm trưng bày nhằm mục đích:

- Chủ động bố trí hiện vật, vật phẩm trưng bày theo chương trình (kịch bản) để hướng dẫn người xem theo đúng quy trình, làm cho mọi người dễ hiểu, dễ gây ấn tượng bởi sự diễn giải một cách mạch lạc rõ ràng (có logic khoa học). Các bảo tàng lịch sử rất cần lịch trình này có khi là quy tắc bất di bất dịch.

- Chọn giải pháp bố cục mặt bằng, hình khối hợp với tính chất, yêu cầu của vật phẩm và hiện vật trưng bày. Nó liên quan đến diện tích, khối tích, không gian. Nghĩa là diện tích, khối tích, không gian kiến trúc (nội ngoại thất) phải thoả mãn về kích thước, hình dáng cũng như chất liệu của vật phẩm và hiện vật trưng bày để thoả mãn chức năng giữ gìn, bảo quản cũng như trưng bày giới thiệu vật phẩm và hiện vật trưng bày.

- Lựa chọn những giải pháp, chi tiết kiến trúc (mái che nắng; mái dốc; tầng hầm; các chi tiết kiến trúc khác) cũng như các trang thiết bị thông hơi; điều hoà nhiệt; ôn ẩm độ; ánh sáng để đảm bảo giữ gìn tốt các vật phẩm trưng bày cũng như thoả mãn nhu cầu của người xem.

- Thông qua sự nghiên cứu, phân tích vật phẩm để các nhà khoa học chuyên ngành bảo tồn, bảo tàng có những định hướng phát triển, mở rộng bảo tàng trong tương lai, qua đó có thể chủ động trong công tác thiết kế cũng như sử dụng công trình bảo tàng.

- Điều quan trọng với kiến trúc sư, người thiết kế nhà bảo tàng, có thể căn cứ vào những đặc trưng rõ nét nhất của vật phẩm và hiện vật trưng bày (kích thước, hình dáng, chất liệu) và những yêu cầu kỹ thuật bảo quản, trưng bày để khai thác ngôn ngữ hình khối, mặt đứng hay các chi tiết kiến trúc. Qua đó có thể có khả năng sáng tạo nên những công trình kiến trúc bảo tàng mang đậm nét độc đáo (nét riêng biệt đại quát) về hình khối thẩm mỹ, hơn thế nó còn thoả mãn yêu cầu quan trọng là hình thức kiến trúc phù hợp với nội dung sử dụng công trình bảo tàng.

- Thuận lợi cho việc phân loại, phân cấp vật phẩm, hoặc vật trưng bày.

- Mức độ quý hiếm (giá trị) của vật phẩm - hiện vật trưng bày.

- Mức độ tồn tại (độ bền) của vật phẩm - hiện vật trưng bày.

Độ bền: thời gian "sống" (tồn tại) của vật phẩm, hiện vật trưng bày độ ẩm và các yếu tố tự nhiên khác.

Trước môi trường tự nhiên: ánh sáng, gió, mưa, độ ẩm, và các yếu tố tự nhiên khác

Trước môi trường sinh học: đó là sự xâm hại của côn trùng: mối, mọt, nấm, mốc...

Trước môi trường xã hội: những hiện tượng trộm cắp tranh quý, cổ vật, vàng bạc, đá quý, sự phá huỷ của bom đạn chiến tranh, có thể do sự vô ý thức của con người với những vật phẩm - hiện vật có giá trị, hoặc thậm chí do sự thiếu kiến thức, hoặc các lý do về kinh tế, hoặc là sự hạn chế về kiến thức và kinh nghiệm trong công tác giữ gìn, bảo quản mà gây ra những thiệt hại rất đáng tiếc.

Việc phân loại, phân cấp công trình bảo tàng không phải chỉ dựa vào các phân loại, phân cấp công trình kiến trúc (ngôi nhà) làm bảo tàng mà còn là sự phân cấp, phân loại:

- Vật phẩm, hiện vật trưng bày.

- Trang thiết bị (máy móc, các phương tiện trang bị nhằm bảo quản vật phẩm - theo tiêu chuẩn).

2.3. PHÂN TÍCH VỀ ÁNH SÁNG TRONG BẢO TÀNG

1. Sự cần thiết của ánh sáng với bảo tàng

Con người nhận biết mọi vật thể phải nhờ có ánh sáng và phải thông qua cơ quan thị giác của con người.

Tuy nhiên hiệu quả cảm thụ hình ảnh của vật thể phụ thuộc vào nhiều yếu tố:

- Cường độ ánh sáng chiếu vào vật thể;

- Sự hấp thụ ánh sáng hoặc độ phản xạ ánh sáng của vật thể. Điều này cũng phụ thuộc vào chất liệu, màu sắc của vật thể;

- Góc độ chiếu sáng vào vật thể;

- Hướng chiếu sáng vào vật thể;

- Hướng và góc quan sát của người nhìn tới vật thể.

- Nguồn sáng: Ánh sáng có được là do người phát sáng có hai loại nguồn phát ánh sáng là:

+ Nguồn sáng tự nhiên: Là mặt trời, bầu trời.

+ Nguồn sáng nhân tạo: Do con người tạo ra.

Có học giả thời Aristốt đã nói ..." Nếu không có ánh sáng thì chẳng có vật gì trên thế gian này" hoặc có người nói:..."Con người cần ánh sáng cũng như con người cần nước và không khí vậy..."

Từ cổ xưa con người đã tự tìm cho mình những nguồn sáng để thay thế ánh sáng tự nhiên (mặt trời) khi không có mặt trời. Lịch sử phát triển của các loại nguồn sáng nhân tạo có thể tóm tắt như sau:

+ Xưa kia nguồn sáng do sự đốt nóng của thân cây, lá cây, dầu cây, nhựa cây, mỡ động vật, dầu khoáng vật, dầu lửa...

+ 1879: Nhà bác học người Mỹ Edison cho ra đời đèn điện đầu tiên.

+ 1895: Đèn thắp sáng điện bằng nung sợi kim loại Osmium đầu tiên.

+ 1913: Sợi Tungsten dùng làm vật nung sáng cho đèn sợi đốt ngày nay.

+1930: Đèn huỳnh quang ra đời, do ứng dụng hiện tượng phóng điện trong môi trường khí áp thấp. Ngày nay người ta không ngừng cải tiến các loại đèn nung sáng hay đèn huỳnh quang. Vì vậy, nguồn sáng nhân tạo khá phong phú.

2. Tác dụng của ánh sáng đối với vật phẩm và các hiện vật trưng bày trong bảo tàng

** Tác dụng tích cực:*

- Làm cho độ nhìn rõ vật thể cần nhìn

- Ánh sáng tự nhiên, nhân tạo đa số là mang nhiệt và các tia khác nên có khả năng diệt một số côn trùng, nấm mốc, vi khuẩn khác sống trong các vật phẩm và các hiện vật trưng bày hữu cơ.

- Tận dụng ánh sáng tự nhiên (ánh sáng mặt trời) tốt sẽ làm giảm kinh phí sử dụng công trình vì nguồn sáng mặt trời là vô tận, hơn hết nếu người thiết kế tốt ánh sáng tự nhiên làm tăng cảm thụ (độ đẹp, mỹ cảm) của vật thể.

** Tác dụng tiêu cực:*

- Ánh sáng mặt trời trực tiếp, đối diện sẽ làm tăng độ sáng gây chói mắt, loá mắt có hại cho cơ quan thị giác của con người (nhất là những con người sống ở vùng xích đạo, cận xích đạo)

- Ánh sáng tự nhiên, nhân tạo có hàm chứa bên trong các loại tia bức xạ không nhìn thấy song gây tác hại với cơ quan thị giác của người cũng như các vật phẩm và hiện vật trưng bày (làm biến mầu; tăng lão hoá, thúc đẩy một số quá trình phân huỷ, tiêu huỷ vật chất...).

- Nếu bố trí ánh sáng không hợp lý sẽ làm giảm độ thẩm mỹ của vật phẩm trưng bày, có thể làm "méo" (biến dạng) các hình - chất liệu của vật phẩm trưng bày.

a) Nguồn sáng là điểm: điểm nói ở đây mang ý tương đối. Tạo ra ánh sáng qua hình thức của điểm có các loại sau:

- Nguồn sáng tự nhiên có thể ánh sáng trời chiếu qua một lỗ thủng nhỏ. Lúc có chiếu sáng mạnh có thể tạo ra một luồng sáng gây ra một vùng sáng.

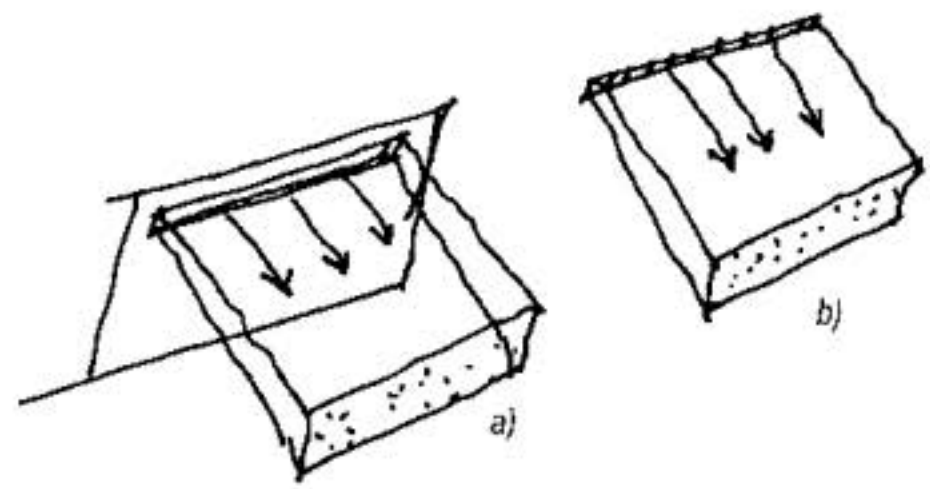
- Nguồn sáng nhân tạo: Có thể coi một đèn có choá đèn hình cung tròn, bằng chất liệu có độ phản quang mạnh.

b) Nguồn sáng là đường hay vệt

- Nguồn sáng tự nhiên: có thể là ánh sáng mặt trời lọt qua một khe nằm ngang hoặc một vệt cửa đặt ngang nó gây ra một vệt sáng đều (hình 2-9a).

- Nguồn sáng nhân tạo: có thể là tập hợp của nhiều bằng đèn sợi tóc, hay đèn huỳnh quang đặt sát nhau tạo nên một đường cũng có thể là một panel phát sáng (hình 2-9b).

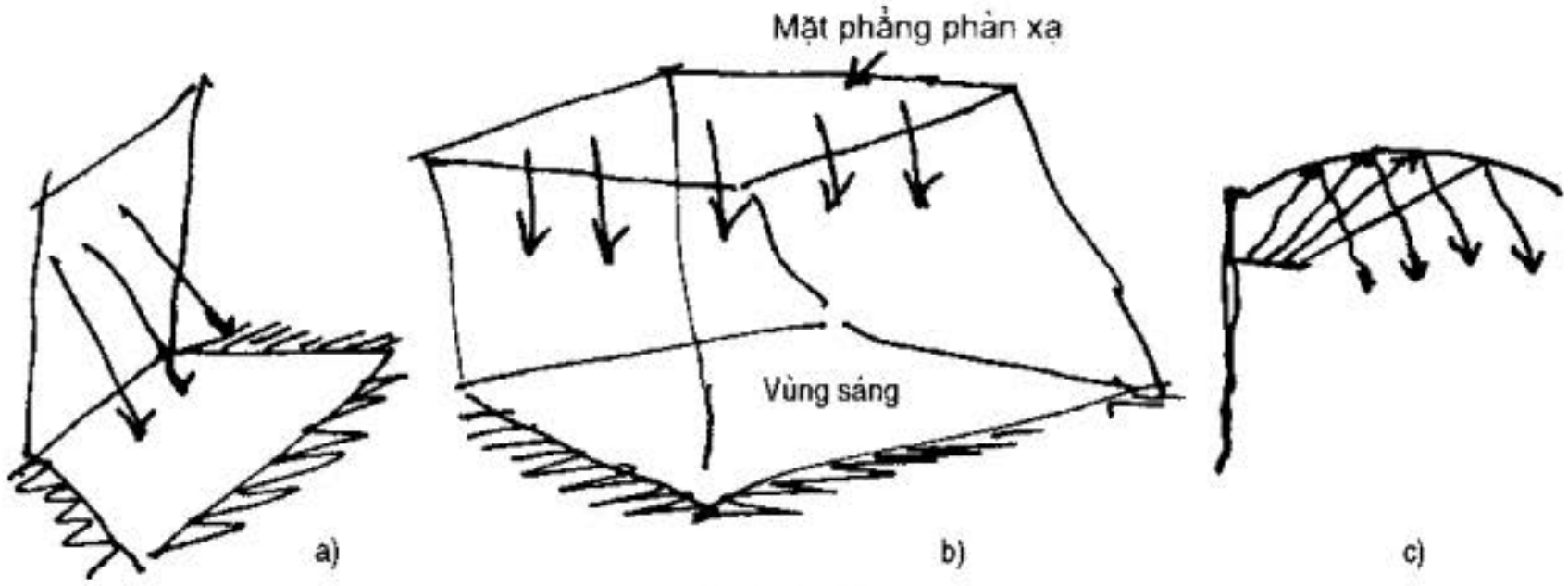
Hình 2-8



Hình 2-9

c) Nguồn sáng là một mặt phẳng, cong...

- *Nguồn mặt sáng tự nhiên:* Có thể là ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp qua một tấm kính lớn (trực tiếp) đặt vuông góc với các tia sáng mặt trời hoặc tấm kính đặt chếch với tia sáng mặt trời cũng có thể là ánh sáng mặt trời chiếu trên mặt phẳng khác từ đó phản chiếu vào (gián tiếp) (hình 2-10a).



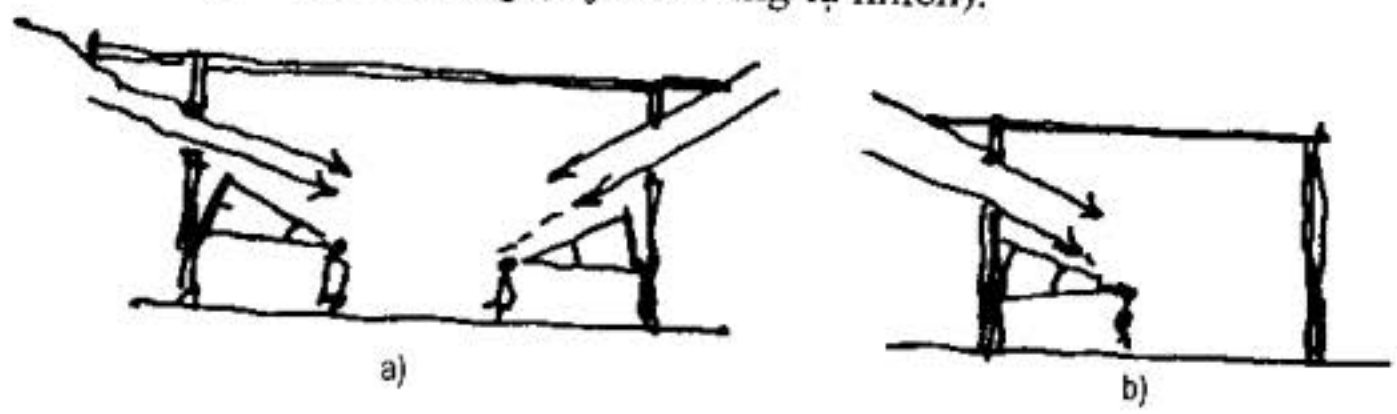
Hình 2-10

- *Nguồn sáng nhân tạo (mặt chiếu sáng):* Có thể là một mặt phẳng gồm nhiều đèn gắn vào chiếu sáng cùng một lúc (trực tiếp) hoặc cũng có thể là các vệt đèn xung quanh chiếu lên trần làm cho mặt trần phát sáng (gián tiếp) (hình 2-10b, c).

3. Kỹ thuật chiếu sáng của bảo tàng

Các nguồn tạo sáng còn được hỗ trợ bởi kỹ thuật chế tạo các bộ phận chiếu sáng.

Cửa chiếu sáng trong bảo tàng (lấy ánh sáng tự nhiên).



Hình 2-11

a) Cửa bên chiếu sáng

Cửa sổ 2 bên. Loại phòng rộng (hình 2-11a).

Cửa sổ 1 bên. Loại phòng vừa và nhỏ (hình 2-11b).

Đảm bảo nguyên tắc, ánh sáng tự nhiên chiếu trực tiếp không chói sáng vào mặt người xem.

b) Cửa chiếu sáng ở trên:

Cửa mái dùng cho các phòng rộng.

Các tầng trên cùng (của bảo tàng cao tầng) hay trên mái của bảo tàng một tầng.

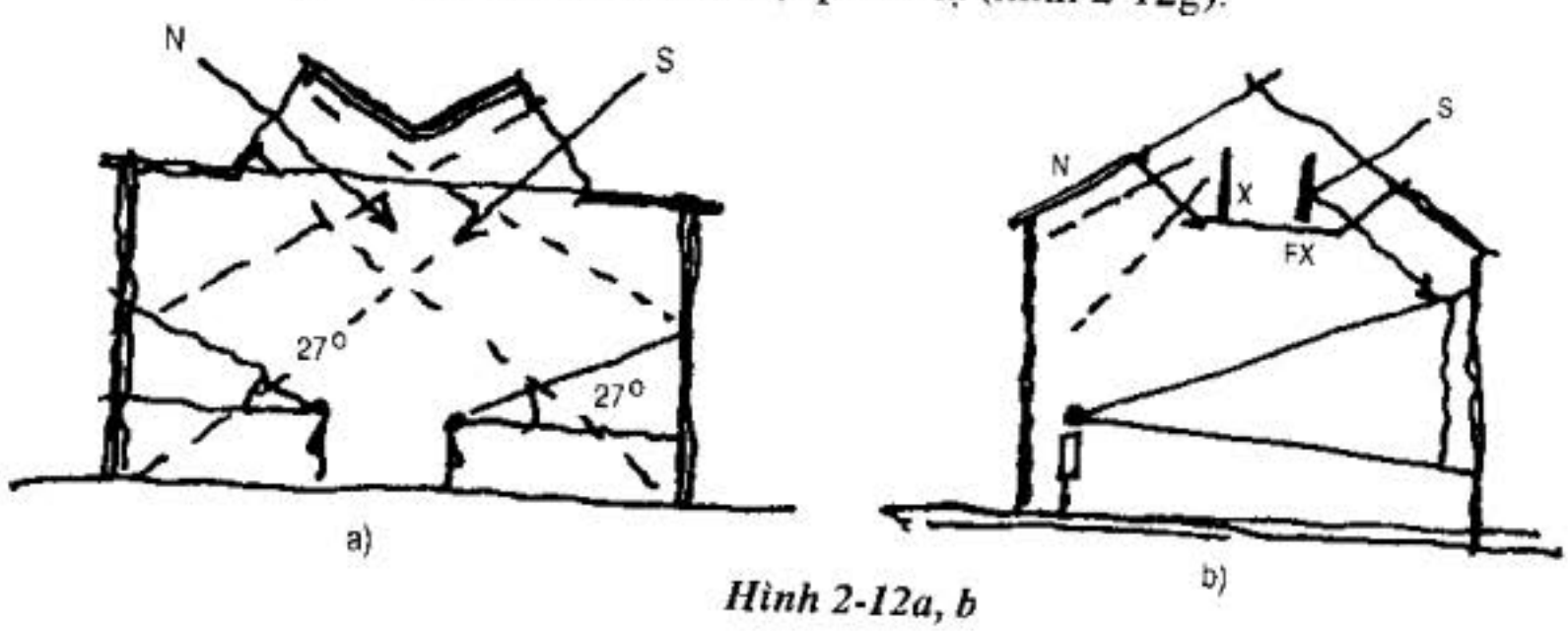
Hình chiếu sáng trực tiếp qua cửa kính trên mái đặt nghiêng (kính mờ) (hình 2-12a).

Hình vẽ cửa trên mái chiếu qua mặt phản xạ (FX) ở trên trần nhà (hình 2-12b, c).

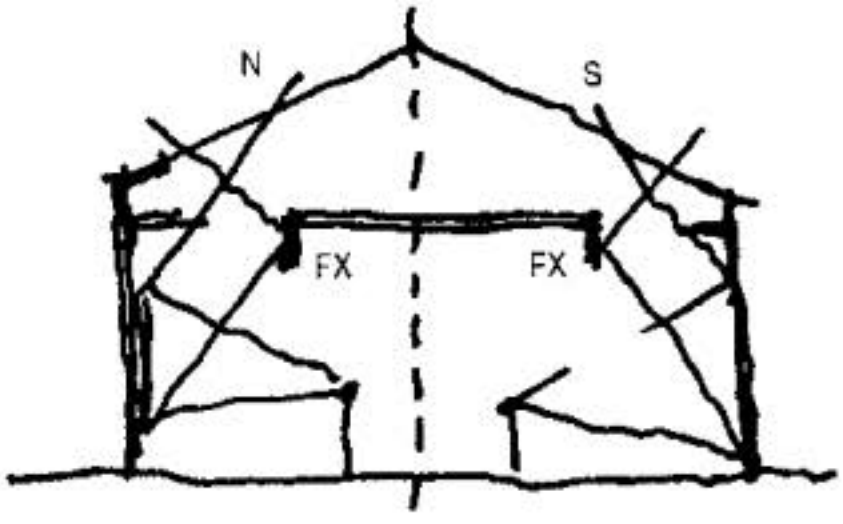
Chiếu sáng tự nhiên gián tiếp qua "ghi" đại để phân tán ánh sáng (hình 2-12d).

Cửa mái qua tấm kính làm mặt phát sáng (hình 2-12e, f).

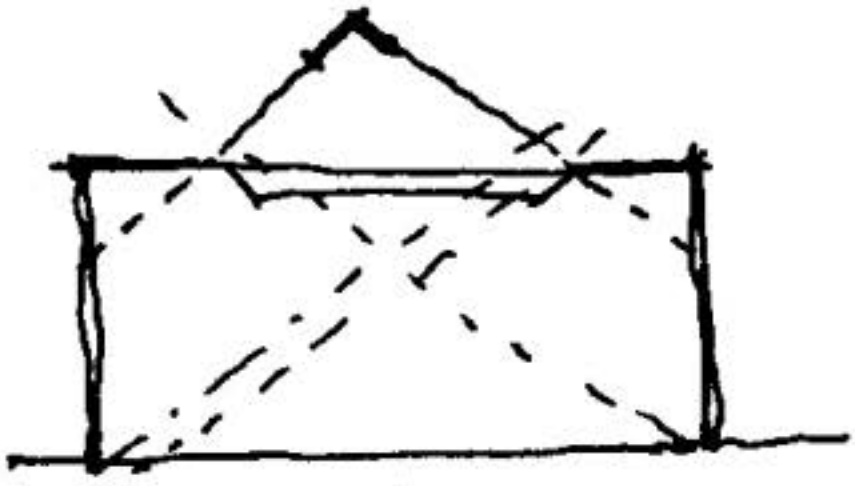
Chiếu sáng cửa mái kết hợp đèn, mặt phản xạ (hình 2-12g).



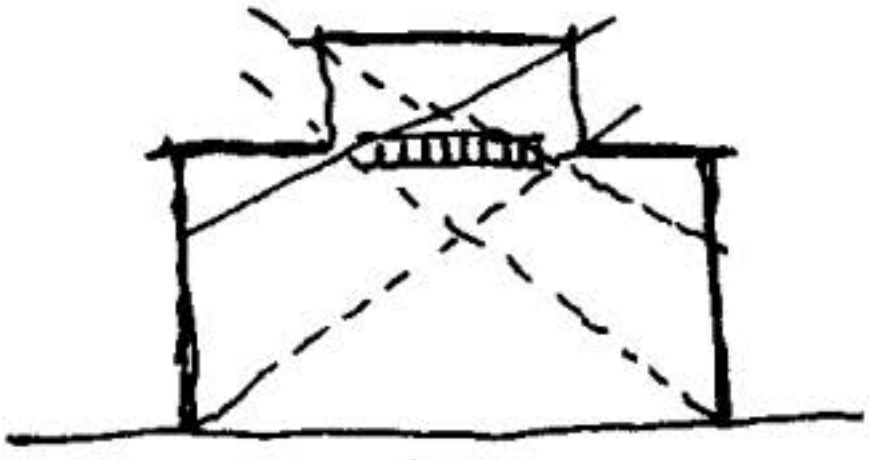
Hình 2-12a, b



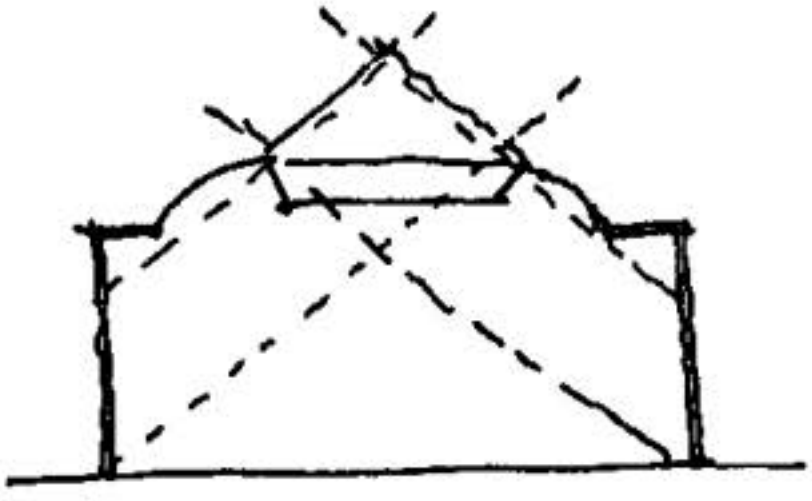
c)



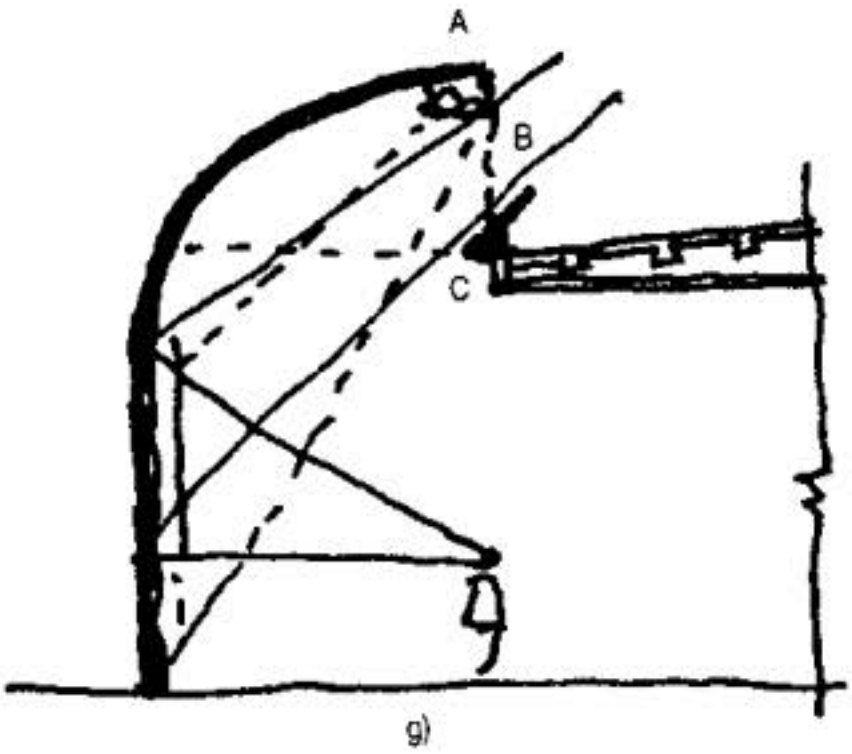
d)



e)



f)



g)

Hình 2-12 ***c, d, e, f, g***

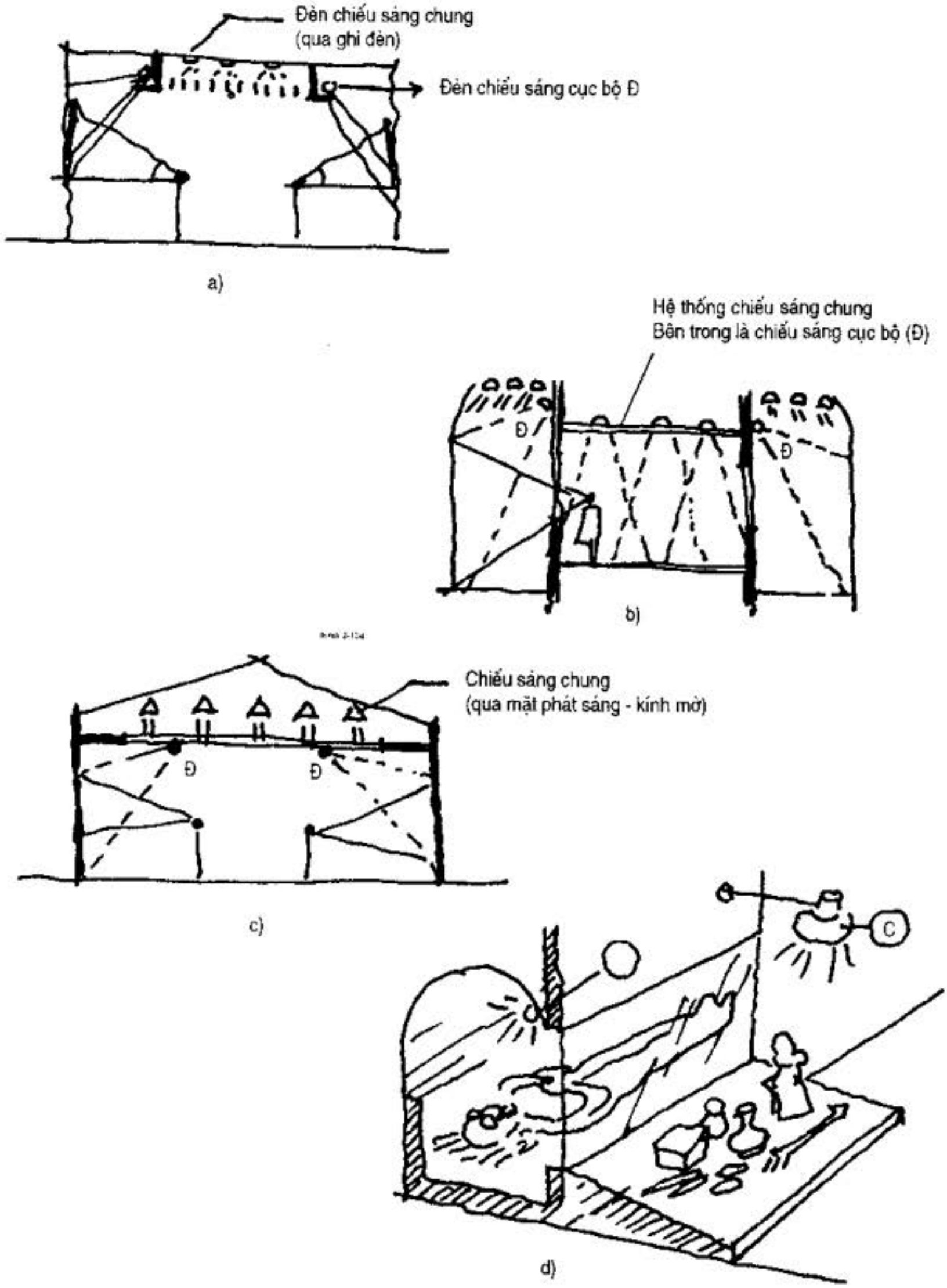
Ghi chú:

A: Ánh sáng đèn (hỗ trợ)

B: Ánh sáng tự nhiên (ban ngày- hướng tốt: Bắc Nam)

C: Gương phản chiếu tăng cường độ sáng.

* *Đèn chiếu sáng trong bảo tàng* (ánh sáng nhân tạo)



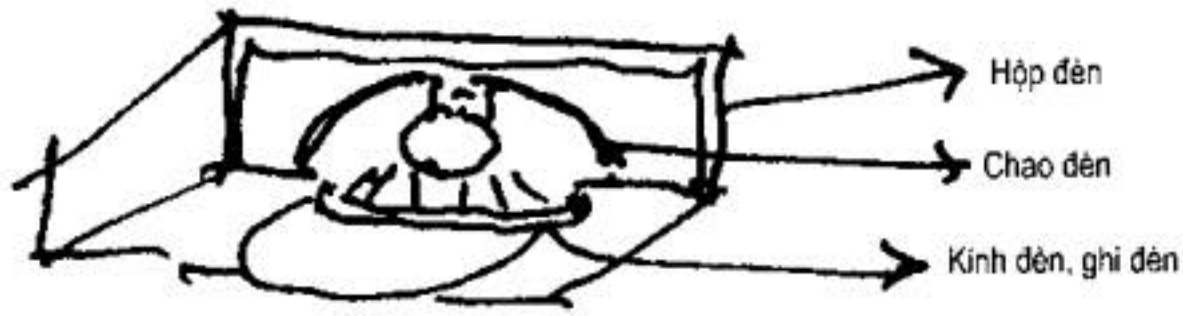
Hình 2-13: *a) Chiếu sáng nền (chung) kết hợp với chiếu sáng cục bộ; b) Chiếu sáng chung (hai hệ thống) và chiếu sáng cục bộ; c) Chiếu sáng chung (qua mặt phát sáng - kính mờ; d) Đèn chiếu sáng cục bộ đặt sát trần có choá đèn hoặc hộp đèn*

Kết hợp giữa sa bàn (mô hình - maquette) với hầm mộ cổ ánh sáng chung là vệt (đường). Và ánh sáng cục bộ (độ chiếu sáng mờ ảo) tạo cảm giác thực, loại ánh sáng có bộ lọc để bảo vệ chữ cổ vật.

Bộ phận lấy sáng tự nhiên (ánh sáng mặt trời) qua cửa bên và cửa trên mái, là phương tiện để kiến trúc sư biểu hiện ý tưởng sáng tác (ý đồ lớn) hoặc là khai thác các chi tiết tạo nên tính chất, ngôn ngữ riêng của bảo tàng. Các chi tiết bên ngoài, hay ngoại thất của các không gian trưng bày thoáng hở hay lộ thiên; cũng là những giải pháp tốt để biểu đạt ý đồ, thẩm mỹ công trình bảo tàng.

Bộ phận chiếu sáng nhân tạo: Ngày nay, do sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, công nghệ chế tạo, các loại đèn chiếu sáng đã phát triển mạnh rất nhiều kiểu dáng, rất nhiều phương pháp bố trí đèn mang lại các hiệu quả sử dụng cũng như thẩm mỹ rất cao. Bao gồm:

- Hệ thống chiếu sáng chung.
- Chiếu sáng cục bộ
- Chiếu sáng nghệ thuật



Hình 2-14

+ Hộp đèn: - Vật liệu: gỗ, kim loại, nhựa và vật liệu tổng hợp, hỗn hợp.
- Kính thước: nhiều loại
- Kiểu dáng: tuỳ theo thiết kế.

+ Kính đèn: Thuỷ tinh - phalê - nhựa - các loại tổng hợp vật liệu khác có các loại màu sắc rất khác nhau, tuỳ yêu cầu chiếu sáng thông qua sự nghiên cứu ứng dụng cụ thể của từng phương pháp chiếu sáng cho vật phẩm.

+ Kiểu dáng: Vật liệu mầu sắc của hộp đèn, mặt choá đèn là bộ phận quan trọng để kiến trúc sư ứng dụng vào thiết kế nội thất của các phòng trưng bày và các không gian công cộng khác. Nó góp phần làm nên sự thống nhất hài hoà giữa hình thức bên ngoài, bên trong của công trình bảo tàng.

Các phương pháp trưng bày hiện vật trong bảo tàng

Đảm bảo tính trung thực của tranh ta phải nghiên cứu góc nhìn và tia nhìn chủ đạo của người quan sát (nhìn).

β_1: góc nhìn khi đặt tranh ở cao >1m60 độ cao nhìn.

β_2: góc nhìn thích hợp khi đường tâm tranh = 1m60.

β_3: góc nhìn thích hợp khi đường tâm tranh đặt thấp hơn<1m60.

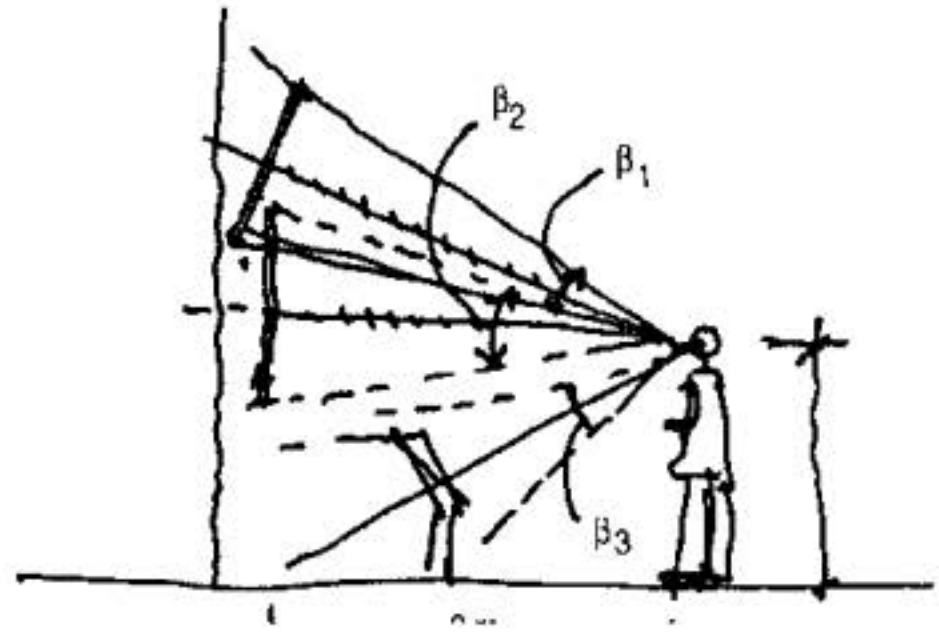
b) Góc nhìn thích hợp của người quan sát thường là 27°.

$$L = \frac{B.tg67^{o}30'}{2}$$

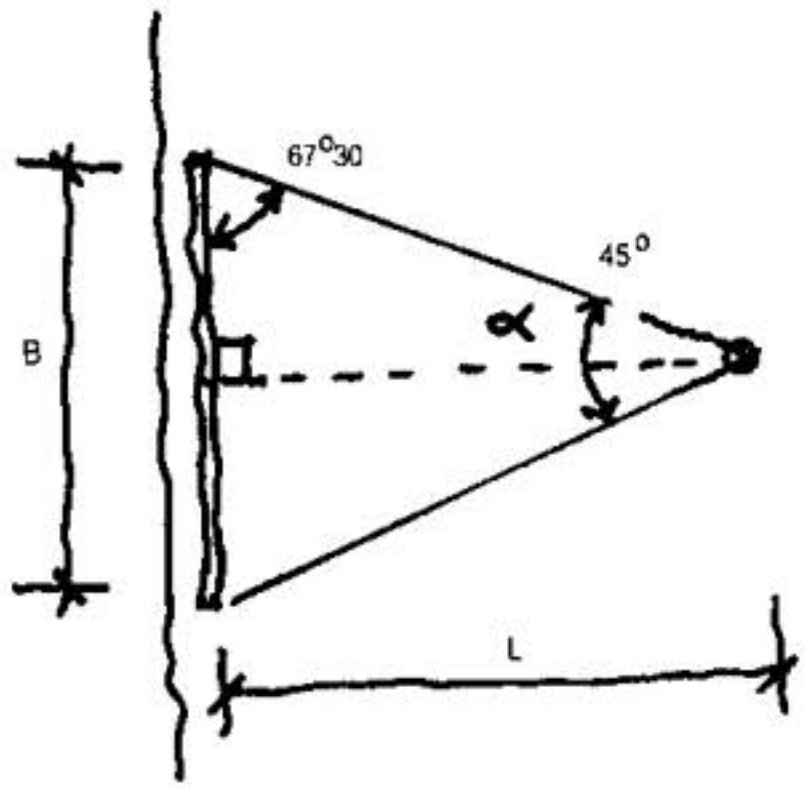
α: góc nhìn trên mặt bằng.

B: chiều rộng của tranh.

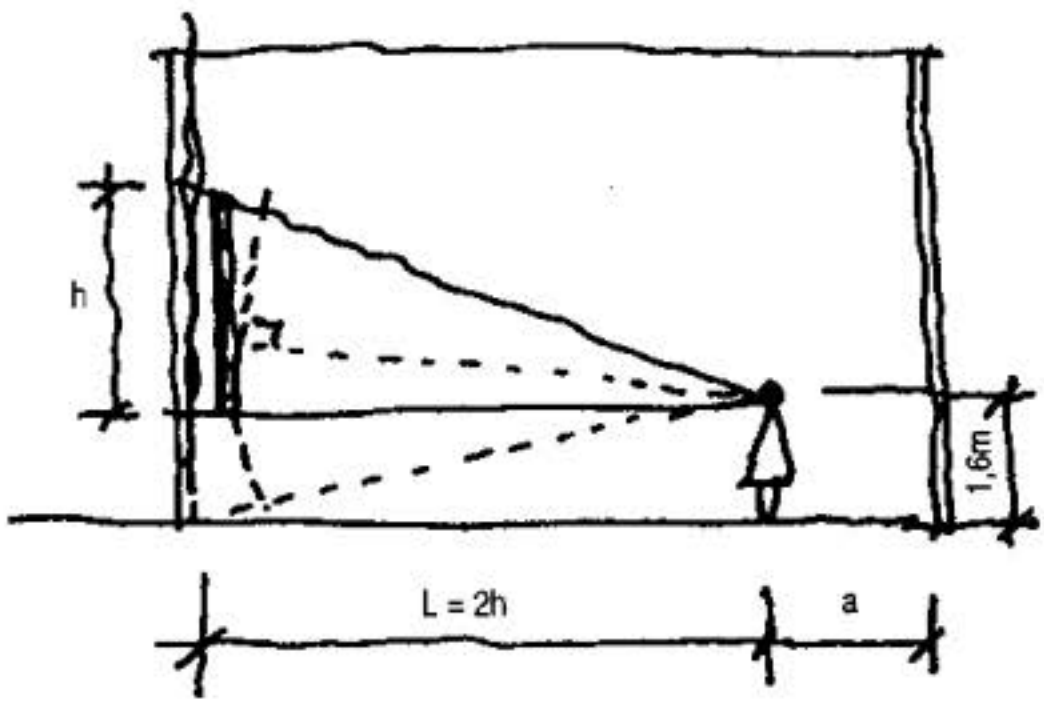
L: khoảng cách tốt từ người nhìn tới bức tranh trưng bày.



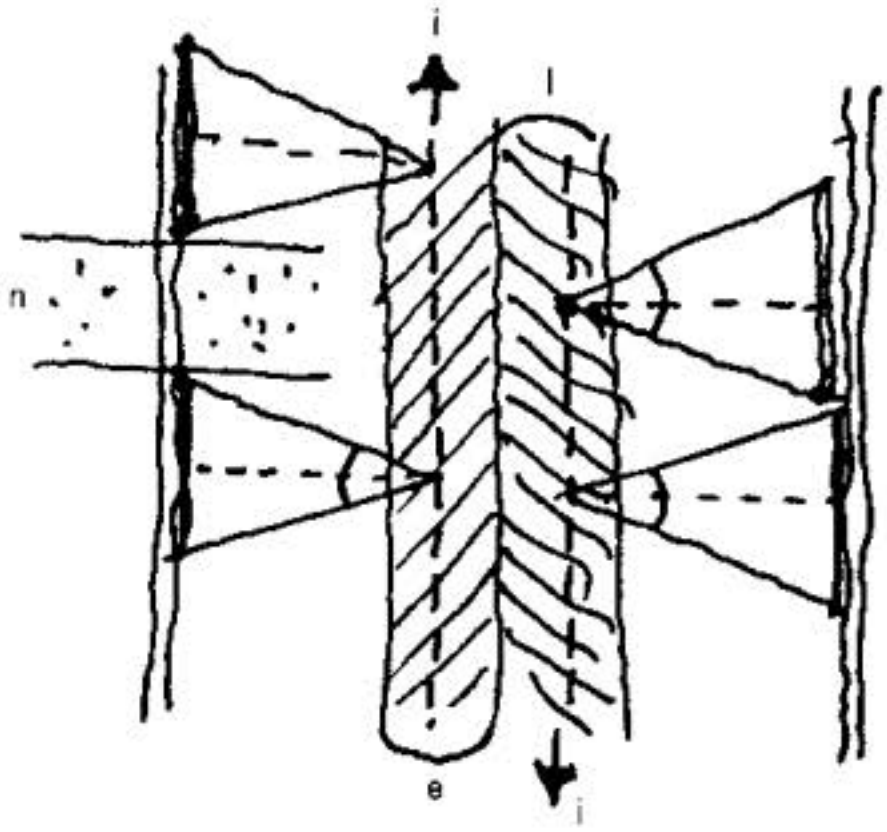
Hình 2-15



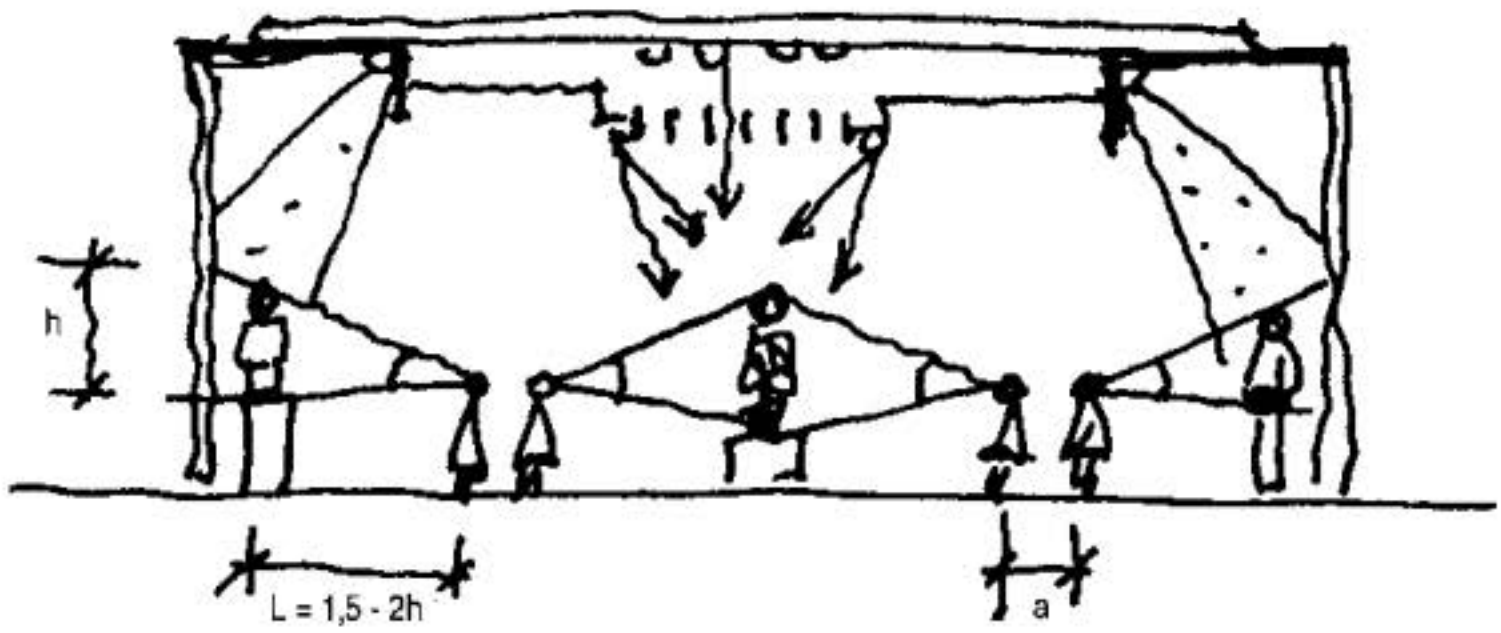
Hình 2-16



***Hình 2-17**. Mặt cắt phòng trưng bày loại trung bình hoặc loại nhỏ ở một phía. h: chiều cao tranh; L: khoảng cách từ người xem đến tranh; a: khoảng cách từ dòng người tới tường a ≥1m.*

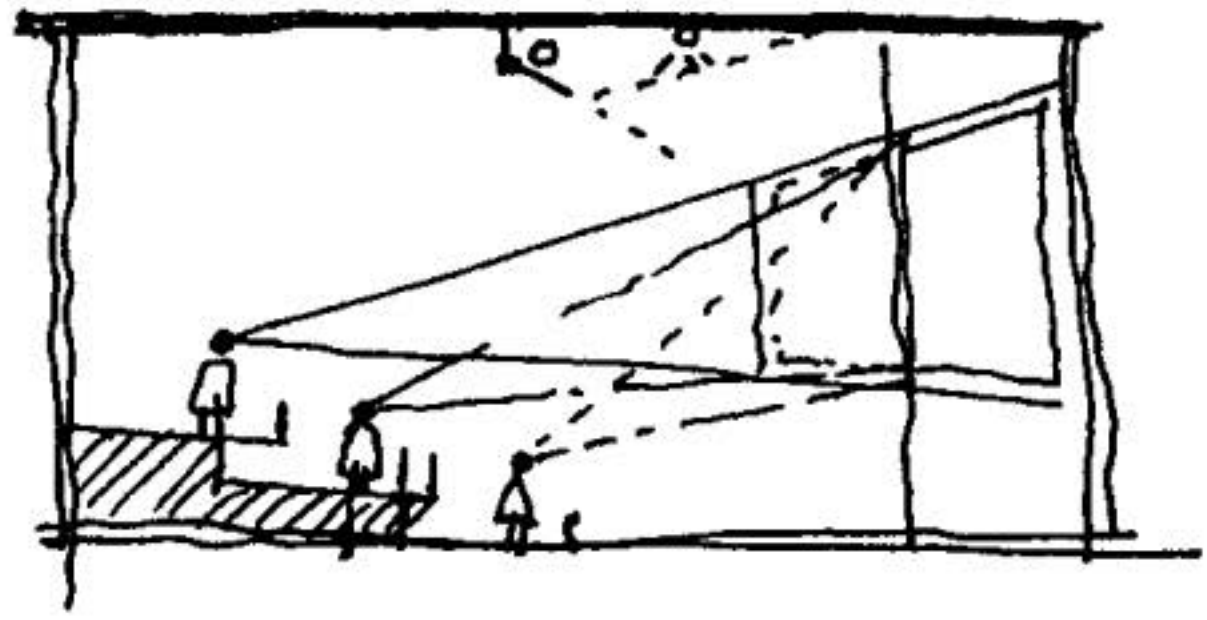


Hình 2-18. *Mặt bằng phòng trưng bày có hai dòng người xem, trưng bày tranh ở hai phía tường.*
i: dòng có điểm nhìn tốt; l: giải có điểm nhìn tốt; n: điểm dừng khi treo tranh không kiên hoàn (nghỉ).



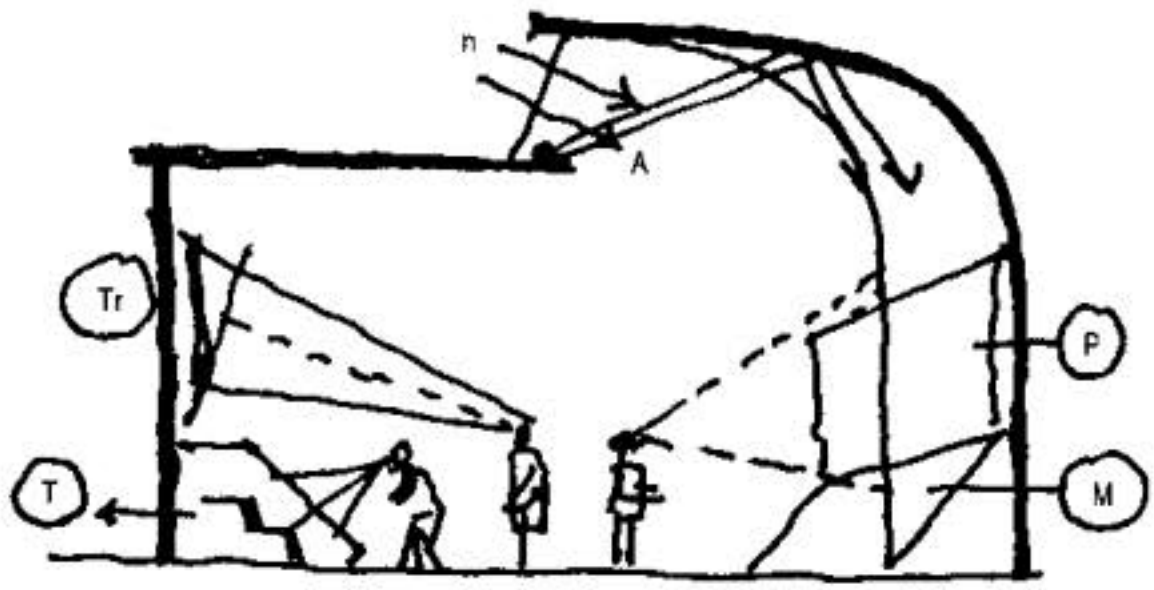
Hình 2-19. *Mặt cắt phòng trưng bày loại lớn, trưng bày ba dãy vật phẩm*
h: độ cao vật phẩm có thể là chiều cao của tường (không kể giá, đế tường); L: khoảng cách giữa người xem và vật phẩm trưng bày; a: khoảng cách giữa 2 vệt (dòng) người đi a ≥45cm.

Hình 2-20. *Mặt cắt dòng người di chuyển xem vật phẩm với độ cao khác nhau kiểu bậc thang. Độ cao, rộng các bậc tuỳ theo kích thước vật trưng bày và người xem đạt hiệu quả cao.*



Hình 2-21. Mặt cắt dòng người xem ở các cốt cao độ khác nhau. Vật trưng bày là loại có kích thước khá lớn. (Xương loại khủng long hay loại voi Mamút).

Hình 2-22. Mặt cắt phòng trưng bày kết hợp các loại T: tủ trưng bày các vật nhỏ; Tr: tranh, tranh khắc trạm lộng; P: tranh phù trợ Panorama; M: mô hình dòng người xem có thể số đông 3-4 dòng người xem; n: ánh sáng tự nhiên của cửa mái (hướng tốt Bắc hoặc Nam); A: đèn có hộp hay máng đèn hỗ trợ chiếu sáng.

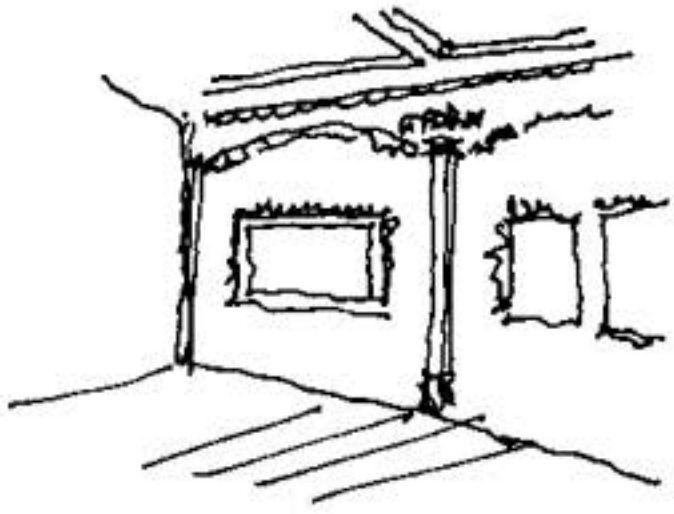


** Vấn đề "phông" nền (khung, tường) của vật phẩm trưng bày trong bảo tàng.*

Khi thiết kế nội ngoại thất cho công trình bảo tàng vấn đề quan trọng là:

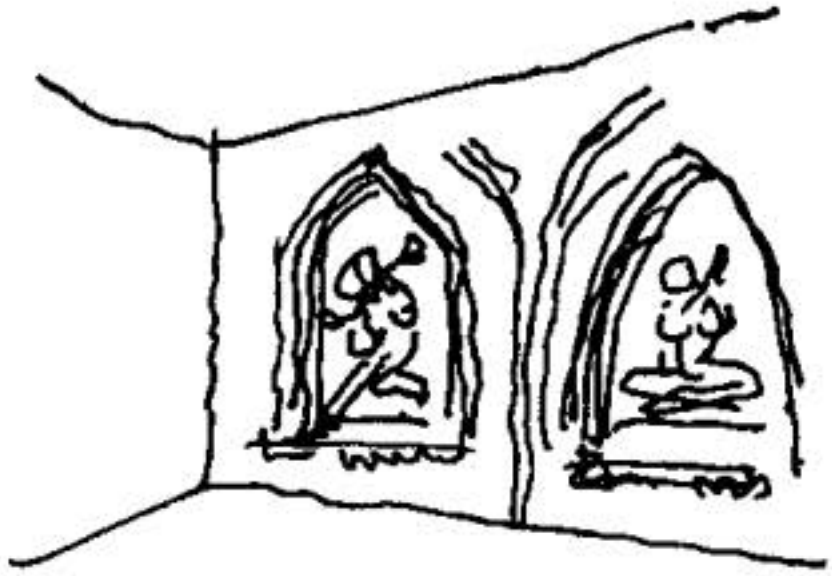
a) Đảm bảo sự thống nhất, hài hoà, hay tương phản trong khi lựa chọn không gian bao chứa hiện vật, vật phẩm trưng bày.

Thí dụ: Tạo hầm mộ (hình 2-23) trong các bảo tàng cổ vật. Tạo nên các phòng trong một lâu đài cổ khi trưng bày các bức tranh cổ. Hoặc tạo các vân bằng đá đặt các bức phù điêu cổ của Chămpa...



Hình 2-23

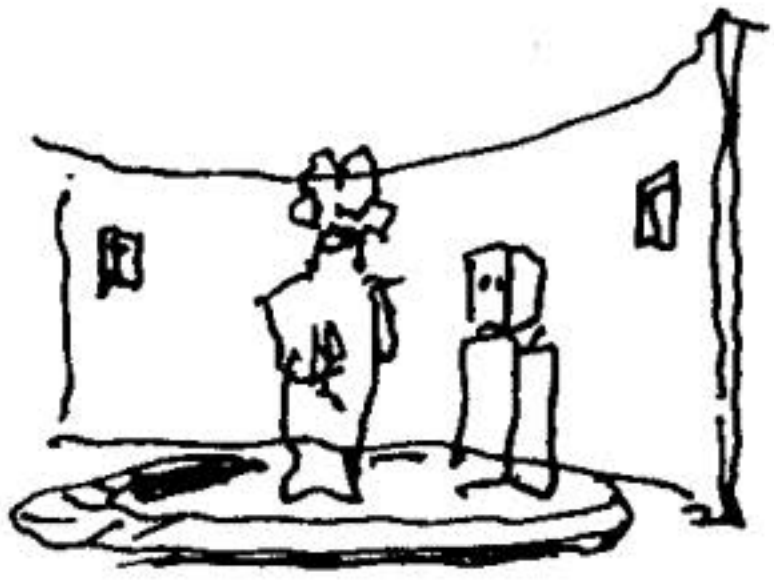
Hình 2-24



Hình 2-25

Hình 2-26

Phông nền của những bức tường ngoài trời, bày trong sân trưng bày của bảo tàng.



Hình 2-27. *Có thể tạo một bức tường phẳng hay cong tròn làm nền cho tượng.*

Hình 2-28. *Có thể là các hàng cột đặt cách nhau tạo một không gian cho các bức tượng.*

Hình 2-29. *Có thể lợi dụng các bức tường của ngôi nhà làm nền cho bức tượng.*

b) Chú ý khai thác về chất liệu.

- Xù xì + nhám với nhẵn, láng bóng.

- Thô mộc: đá, gạch, gỗ có vỏ với các vật liệu như kính, kim loại, nhựa PVC...

- Mầu sắc: nóng (đỏ), trung gian (trắng), lạnh (xanh)....

- Ánh sáng: tối (đậm), trung gian (mờ), sáng (trắng, trong, nhạt).

- Đường nét: Đường thẳng: sọc đứng, sọc ngang, đường chéo, đường cong: độ to, nhỏ, nhiều ít, (lượng).

c) Phông nền là những vật trong tự nhiên:

Thường là trong các bảo tàng tự nhiên, bảo tàng cổ sinh vật học... cũng có thể bảo tàng kết hợp với khu di tích, chứng tích, khu tưởng niệm...

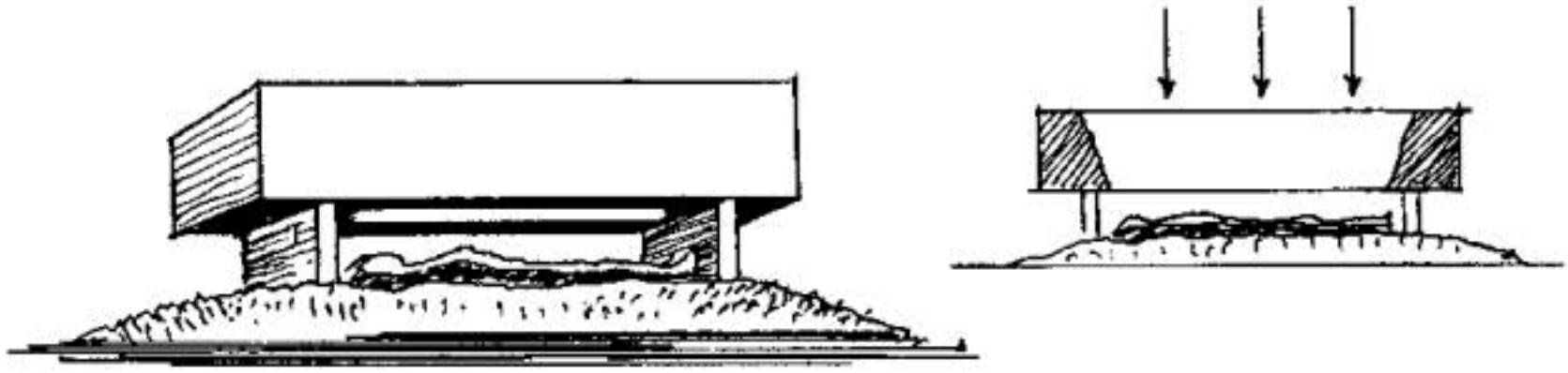
Rất nhiều nước trên thế giới đã có bảo tàng kết hợp với khu di tích, chứng tích, tưởng niệm.

Hình 2-30. *Rặng cây làm nền cho một cum tượng, phần trưng bày ngoài trời trong bảo tàng.*

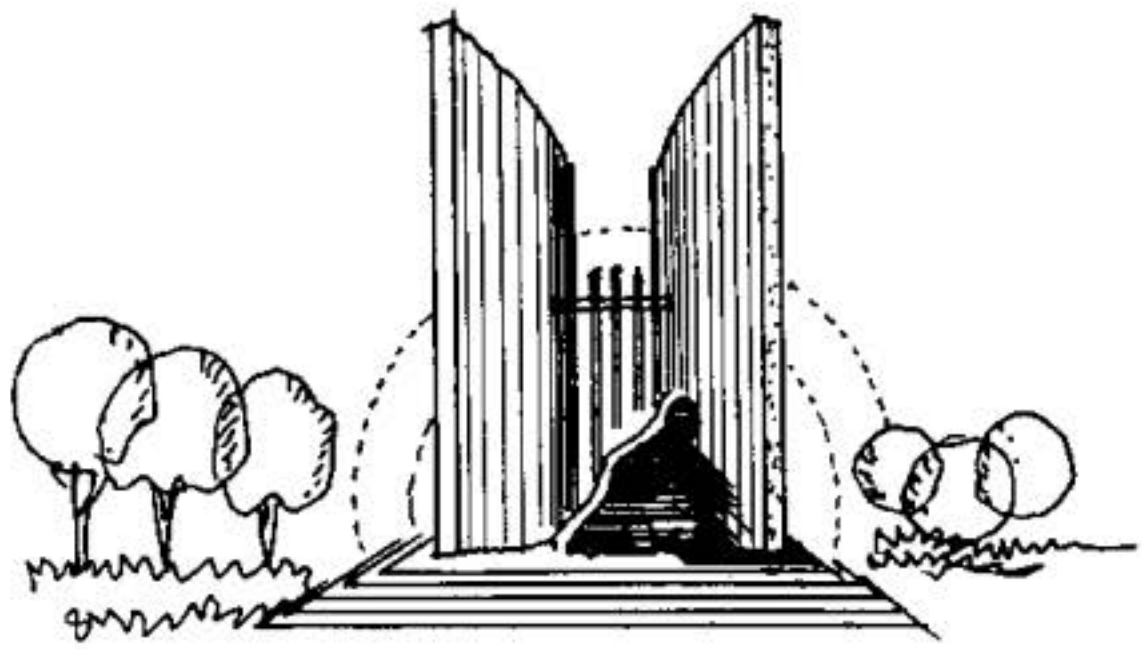
Hình 2-31. *Mặt nước làm phông nền cho bức tượng phía sau có thể là thác nước đổ xuống phiến đá, lùm cây, cỏ.*

Hình 2-32. *Có thể là một vách đá núi tạo lại hang động bên cạnh bảo tàng.*

Ví dụ: Trung tâm hoà bình Hirosima - Bảo tàng của Kenzo Tange (Nhật Bản). Khu di tích - bảo tàng chiến tranh phát xít (Đại chiến thế giới lần thứ hai) của tác giả Mukhina (Liên Xô cũ).

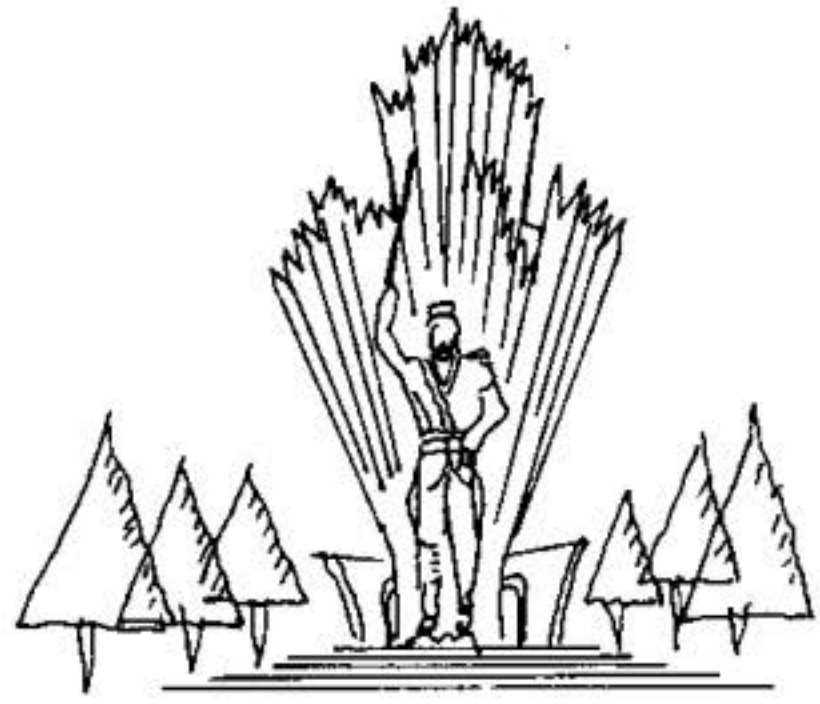


Hình 2-33. *Tưởng niệm nghệ sỹ chết hồ nước. Oscar Nimeiyer đã sử dụng một tảng đá, khoét một khe để lấy ánh sáng, chiếu lên một đá tượng trưng cho hình dáng người nghệ sỹ. a) Phối cảnh; b) Mặt cắt*



Hình 2-34. *Người chiến sỹ cộng sản chết trong tù vì sự nghiệp giải phóng con người.*

Hình 2-35. *Tượng đài chiến thắng dùng những đường nét vươn cao lên của các kiến trúc sư Ba Lan.*



Hình 2-36. *Tượng đài và bảo tàng Marasal Joffe (Pháp). Khu chiến luỹ Vichy (Pháp).*

Các loại mặt bằng bố trí phòng trưng bày.

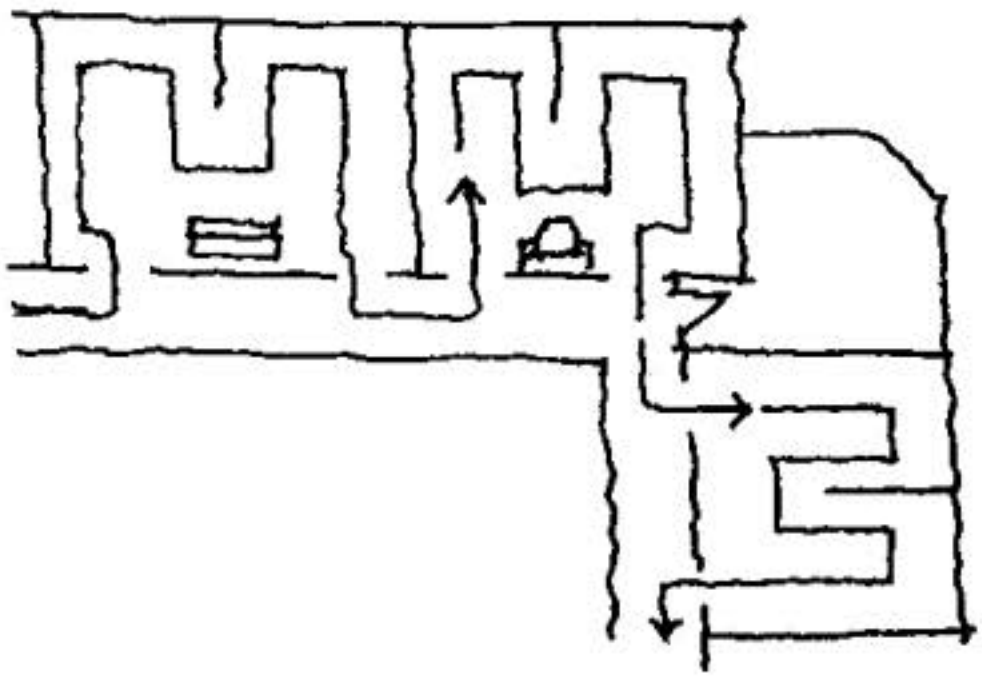
Nguyên tắc chung:

- Đảm bảo dây chuyền trưng bày, để người xem phải đi theo một chiều nhất định, đi xem từ trái sang phải, xem vật phẩm từ trên xuống dưới, không chồng chéo nhau.

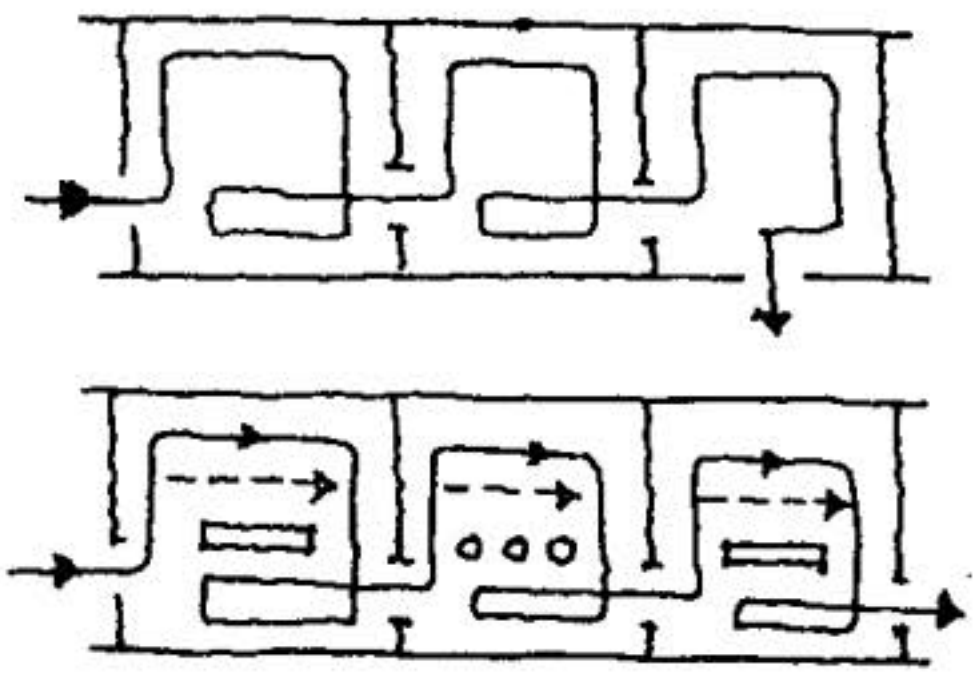
- Đảm bảo việc trưng bày vật phẩm, hiện vật theo một quy tắc được sắp xếp bởi chương trình (kịch bản) trưng bày.

- Trưng bày được nhiều vật phẩm nhất (trong phạm vi có thể) song phải đảm bảo cho người xem tiếp thu được một cách thoải mái, tránh mệt mỏi.

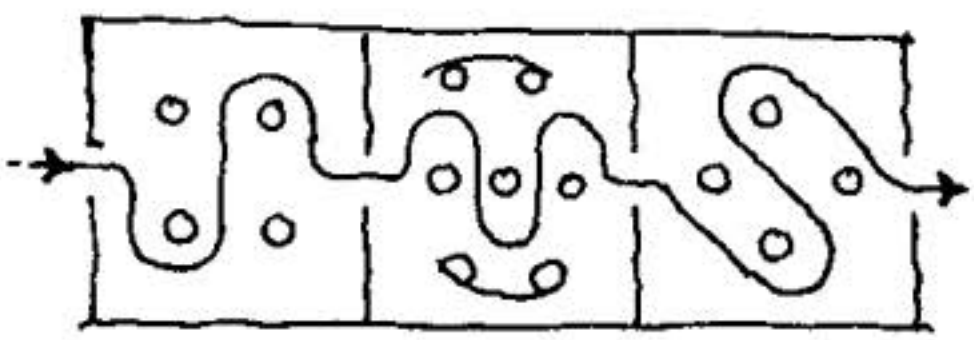
Các loại bố cục mặt bằng:



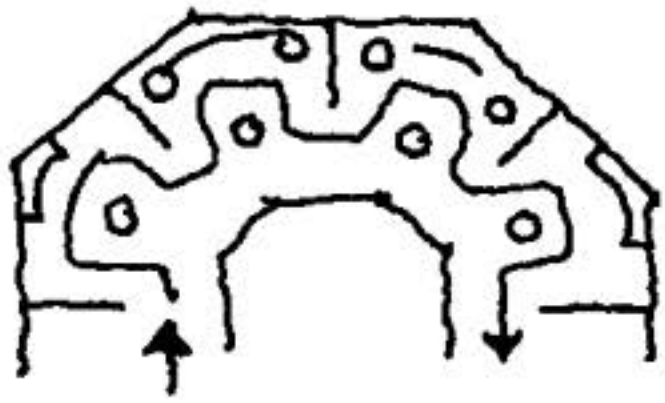
Hình 2-37a. *Bố cục có hành lang, các phòng nối tiếp nhau, song có tính độc lập được nối tiếp bằng hành lang.*



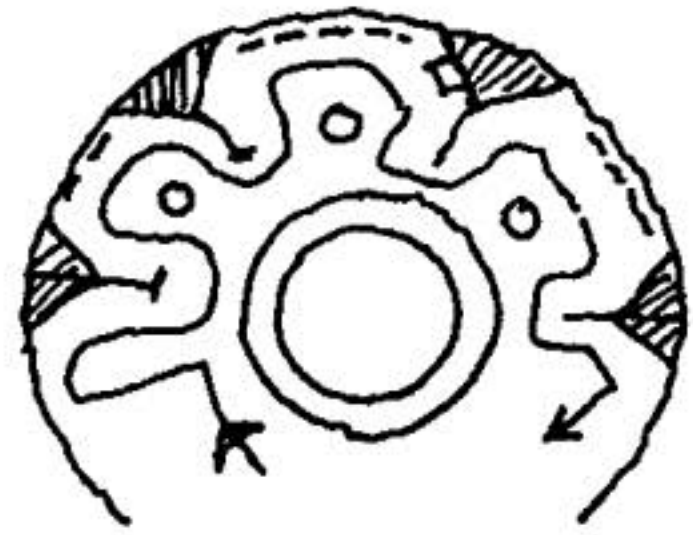
Hình 2-37b. *Bố cục mặt bằng theo kiểu xuyên phòng không có hành lang*
a) Loại trưng bày vật phẩm phẳng (tranh ảnh, panô, trạm...)
b) Loại trưng bày vật phẩm phẳng kết hợp tủ, tượng trưng bày.



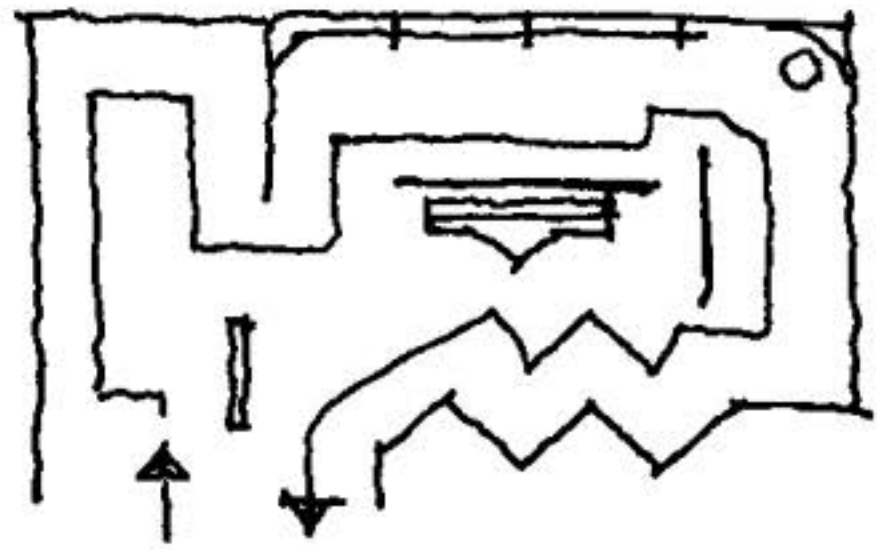
Hình 2-37c. *Loại mặt bằng trưng bày các tượng tròn, vật phẩm có khối người xem cảm thụ được theo dây chuyền một chiều.*



Hình 2-37d. Loại bố cục mặt bằng nhiều cạnh (đa giác). kết hợp trưng bày vật phẩm có khối (các loại tượng tròn, các loại tủ) với vật phẩm mặt phẳng.



Hình 2-37e. Loại bố cục mặt bằng hình tròn



Hình 2-37f. Loại bố cục mặt bằng có cách trưng bày tự do.

Loại bố cục mặt bằng hình tròn có 2 cách:

+ Bố trí các phòng rộng liên tục.

+ Bố trí các phòng tương đối độc lập. Khối các góc trưng bày không tốt bằng cách bố trí các loại kho phụ, hay các phòng nghỉ cho người xem hoặc nhân viên phục vụ, thuyết minh....

Lựa chọn các kiểu bố cục mặt bằng phòng trưng bày tuỳ thuộc vào:

- Quy mô của bảo tàng.

- Tính chất và yêu cầu xem vật phẩm, hiện vật trưng bày (có chương trình hay kịch bản trưng bày).

- Hình khối bảo tàng.

- Bố cục chung của bảo tàng (bố trí kiểu tập trung hợp khối, phân tán hay hỗn hợp tuỳ theo ý đồ sáng tạo của kiến trúc sư và người thiết kế).

2.4. BỘ PHẬN KHẢO CỨU

Ngay từ những bảo tàng đầu tiên được xây dựng, thời Hy Lạp - La Mã một thành phần (bộ phận chức năng) khá cần thiết là khối giảng đường, hội trường đã được đề cập đến. Khối này phục vụ cho các đối tượng sau:

- Thuyết trình chung cho khách thăm quan về cơ cấu bảo tàng, lịch trình đi xem, ý nghĩa của bảo tàng.

- Thuyết trình chuyên đề, cán bộ nghiên cứu trình bầy các bài giảng về một chủ đề nào đó, sau đó đi thăm quan coi như một minh chứng cụ thể sinh động.

- Các buổi toạ đàm trao đổi chung và riêng của các nhà nghiên cứu, các nhà khoa học về từng lĩnh vực mà họ quan tâm, nghiên cứu.

- Nơi khảo cứu riêng, có tính chất cá nhân của từng chuyên mục, lĩnh vực riêng theo ngành khối này có các đối tượng: nhà nghiên cứu, giáo sư và sinh viên các trường đại học, học viện và các cơ quan nghiên cứu chuyên ngành.

* *Các yêu cầu của bộ phận khảo cứu.*

Căn cứ vào mục đích, ý nghĩa, chức năng sử dụng của khối khảo cứu, có các yêu cầu sau:

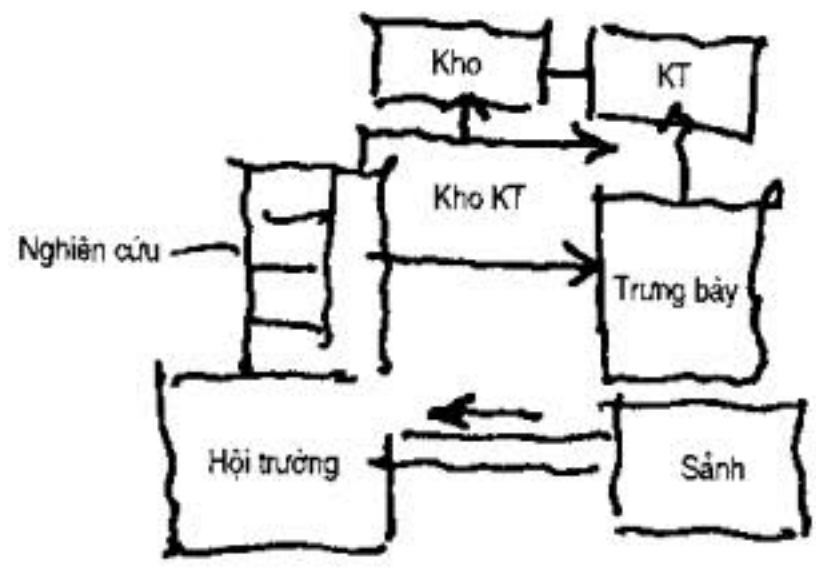
- *Yêu cầu về vị trí:* khối khảo cứu có vị trí tương đối độc lập với bảo tàng, nó có thể sử dụng theo những thời điểm thích hợp trong (các ngày, các mùa trong năm). Song khối khảo cứu vẫn phải bảo đảm liên hệ với khối trưng bày; khối kho (lưu trữ); khối trang phục chế vật phẩm.

Nhưng yêu cầu của khối này không được chồng chéo (gây lộn xộn) cho các chức năng trong bảo tàng mà phải theo các nguyên tắc của dây chuyền người xem.

- *Yêu cầu về diện tích, không gian:*
gồm có các loại không gian sau:

a) Phòng hội trường:

Tiêu chuẩn 0,7 - 0,8m^2/1chỗ. Công suất: 200 - 400 - 500 chỗ tuỳ theo quy mô của bảo tàng có thể thiết kế có độ dốc (amphithéatre). Kiểu giảng đường cũng có thể thiết kế không có độ dốc để kết hợp các chức năng khác nữa. Chiều cao > 6m, có thể là hai tầng nhà bình thường.



Hình 2-38

b) Các phòng nghiên cứu chung: Phòng nghiên cứu chung phục vụ cho một nhóm các cán bộ nghiên cứu, có thể có các nhóm nhỏ từ 2 đến 5 người - nhóm lớn từ 5 đến 10 người. Có thể thăm quan nghiên cứu các vật phẩm, hiện vật trưng bày thảo luận tại chỗ, hoặc sang phòng giảng đường hoặc hội trường.

Diện tích:

- Loại nhỏ 24-36m^2.
- Loại lớn 50-60m^2 chiều cao 4,5-6m.

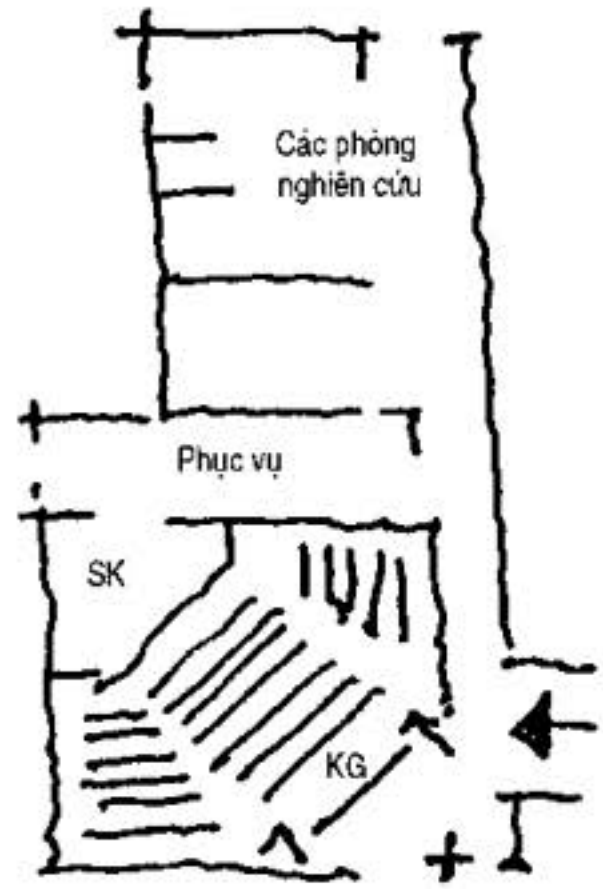
c) Các phòng nghiên cứu riêng (cá nhân).

Hình 2-40 là sự kết hợp các phòng nghiên cứu chung và riêng hỗn hợp trong một toà nhà. Các ngăn nghiên cứu riêng có diện tích từ 4 - 6m^2/1chỗ nghiên cứu. Có thể trong các bảo tàng chuyên ngành, các loại (cabine) ngăn ô nghiên cứu riêng theo các (block) định hình song có thể thay đổi nhờ các loại vách ngăn di động (cluite mobilié).

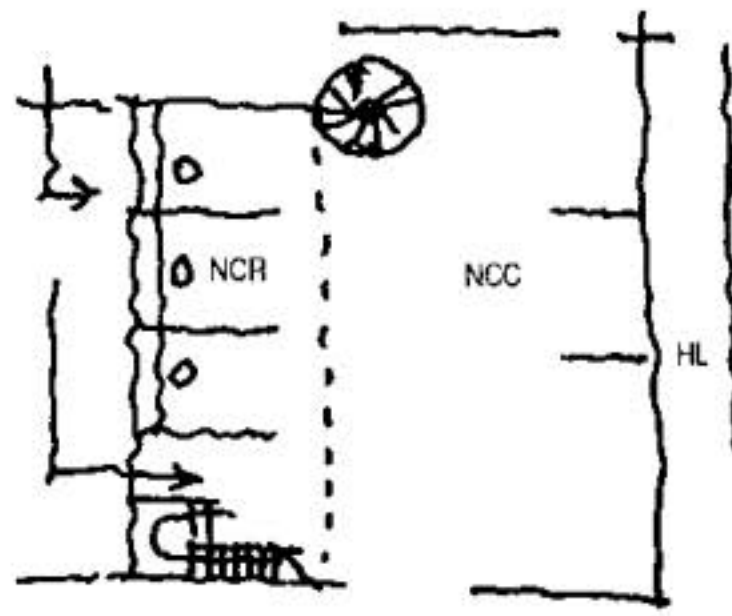
- *Yêu cầu về trang thiết bị.* Để đảm bảo cho chức năng hoạt động mang tính thích dụng cao (comfortable) phải trang bị các loại thiết bị máy móc cần thiết cho các không gian nêu trên:

a) Phòng giảng đường (amphithéatre) hay phòng hội trường: các loại ghế khán giả có bàn phụ ghi chép loại gấp ở tay tựa ghế.

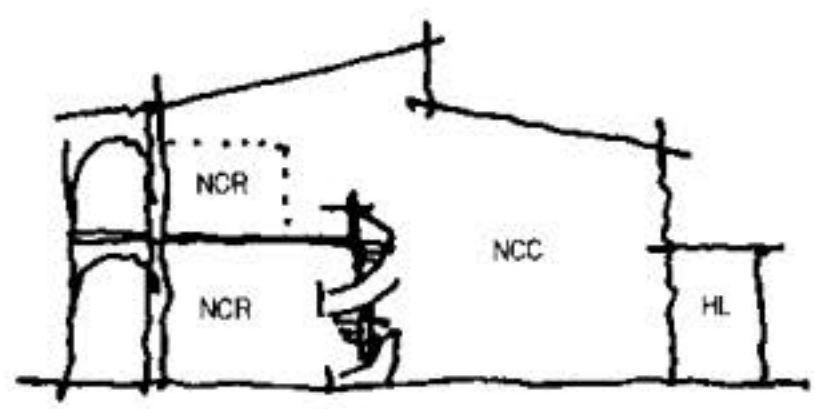
- Máy chiếu (projecteur) các loại máy chiếu phim. Film diapositif; máy chiếu sách, tranh ảnh…
- Bàn, tủ, móc treo để giới thiệu hiện vật, vật phẩm trưng bày.
- Hệ thống âm thanh (điện, thanh)...
- Hệ thống ánh sáng và các trang thiết bị chuyên dùng khác (thuộc các bộ trang thiết bị thuộc ngành bảo tồn, bảo tàng).



Hình 2-39



Hình 2-40



Hình 2-41

b) Các phòng nghiên cứu: Ngoài những đồ dùng nội thất thông thường như bàn ghế làm việc, giá kệ để sách, tài liệu hiện vật, đèn cục bộ còn trang bị các thiết bị:

- Máy vi tính, đĩa từ, trống từ...

- Máy chiếu đọc Microfilm...

- Thiết bị quang học: kính hiển vi, thiết bị sao in, photocoppy - các phòng "tối" đặc biệt, các thiết bị nghe nhìn.

- Các thiết bị chuyên dùng cho các ngành phân tích hoá vô cơ, hữu cơ, khoáng vật, cổ vật, cổ sinh vật (động thực vật)...

Trong các loại bảo tàng chuyên ngành có liên quan đến các loại văn tự cổ, giấy, vải da, vỏ cây, gỗ tre, đá, các loại thiết bị đặc biệt để đọc để phân tích phải bảo đảm an toàn cho vật phẩm, các loại thiết bị quang học đặc biệt.

Ngoài ra các phòng nghiên cứu cá nhân còn phải trang bị các loại máy, trang thiết bị nhằm đảm bảo môi trường cho người nghiên cứu, mà điều quan trọng hơn thế là phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các loại hiện vật, vật phẩm được đem tới khu vực nghiên cứu cá nhân.

- *Yêu cầu an toàn:* Khối các phòng khảo cứu phải đảm bảo an toàn về các mặt sau:

a) An toàn cho vật phẩm, hiện vật: Có những vật phẩm và hiện vật quý hiếm, độc đáo việc bảo đảm tính an toàn, nguyên gốc rất quan trọng. Việc di chuyển những hiện vật nguyên gốc từ kho lên các phòng nghiên cứu, phải đi theo một hướng riêng từ hành lang, phương tiện vận chuyển đến nơi để chứa tạm cho cán bộ nghiên cứu phải tuyệt đối an toàn (môi trường, khí hậu và chống mất cắp). Có thể bố trí các camera ngầm để theo dõi.

b) An toàn cho người (cán bộ) nghiên cứu: Trong khối khảo cứu phải phân loại, bố trí các phòng nghiên cứu theo khu vực (có loại của ngăn đặc biệt, hoặc có bố trí lối đi riêng) để đảm bảo an toàn cho những nhà bác học, nhà khoa học lớn đến làm việc, nghiên cứu tại khu vực này.

c) An toàn chống cháy, nổ: Các phòng nghiên cứu phải đặc biệt chú ý tới hệ thống điện, các nơi có dùng đến hoá chất, chất nhựa dễ gây cháy phải bố trí các hệ thống thiết bị an toàn phòng cháy nổ theo tiêu chuẩn riêng.

d) An toàn trong các không gian bảo mật: Một số hiện vật, vật phẩm trưng bày quý như: các bức tranh cổ nguyên gốc, các đồ trang sức (mũ miện nhà vua, cổ vật quý hiếm nguyên gốc) bằng kim loại quý: vàng, bạc, ngọc, đá quý. kẻ gian dễ dàng đánh cắp, đánh tráo. Những bảo tàng của nhiều quốc gia trên thế giới đã nghiên cứu và ứng dụng những thiết bị phòng gian hiện đại và hiệu quả. Có những cổ vật, di sản đặc biệt của quốc gia cần phải giữ gìn tuyệt mật ít được bầy trong bảo tàng, tuy vậy vẫn phải gìn

giữ chúng trong các loại kho đặc biệt (thường được bố trí ở các tầng hầm). Các hiện vật đặc biệt cần bảo mật này chỉ cho phép một số đối tượng (hạn chế) xem và nghiên cứu để phục vụ cho một dạng yêu cầu đặc biệt của nhà nước.

Đối với yêu cầu phòng gian, bảo mật thì phải căn cứ theo mức độ mà trang bị các loại thiết bị máy móc đặc biệt như camera hồng ngoại, thiết bị báo động vô tuyến...Lúc đó người thiết kế (kiến trúc sư) phải làm việc vụ thể với từng loại chuyên gia.

Khi nghiên cứu thiết kế khối khảo cứu, người kiến trúc sư phải chú ý đến vị trí của khối chức năng này trong bố cục tổng thể, và các chi tiết có tính đặc thù chúng có thể ảnh hưởng không những về mặt thẩm mỹ hình khối công trình mà còn ảnh hưởng đến các chi tiết bên ngoài, nhất là phần nội thất của công trình. Đã có nhiều bảo tàng khi xây dựng đã không chú ý đến tầm quan trọng của khối khảo cứu, mà sau này khi đưa vào sử dụng đã gặp rất nhiều khó khăn; khi cấy thêm vào sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến tổng thể chung của công trình bảo tàng.

2.5. BỘ PHẬN KHO VÀ KỸ THUẬT

So với nhiều công trình công cộng khác, bộ phận kho và kỹ thuật trong công trình bảo tàng giữ vai trò khá quan trọng bởi những lí do:

- Kho không chỉ là nơi cất giữ vật phẩm, hiện vật, mà còn là nơi cất giữ được chúng "sống" theo thời gian; hay nói cách khác giữ vật phẩm trong điều kiện riêng biệt để tồn tại lâu dài. Thí dụ: Khi ta đào được ngôi mộ cổ Châu Can, đưa vào kho phải có xử lý kỹ thuật đặc biệt để giữ gìn nó trong điều kiện môi trường giống như nguyên gốc ngôi mộ đó đã tồn tại hàng vài trăm năm (điều kiện ẩm, ánh sáng, nhiệt độ trong môi trường đất đai mà chính ngôi mộ đó đã từng tồn tại lâu).

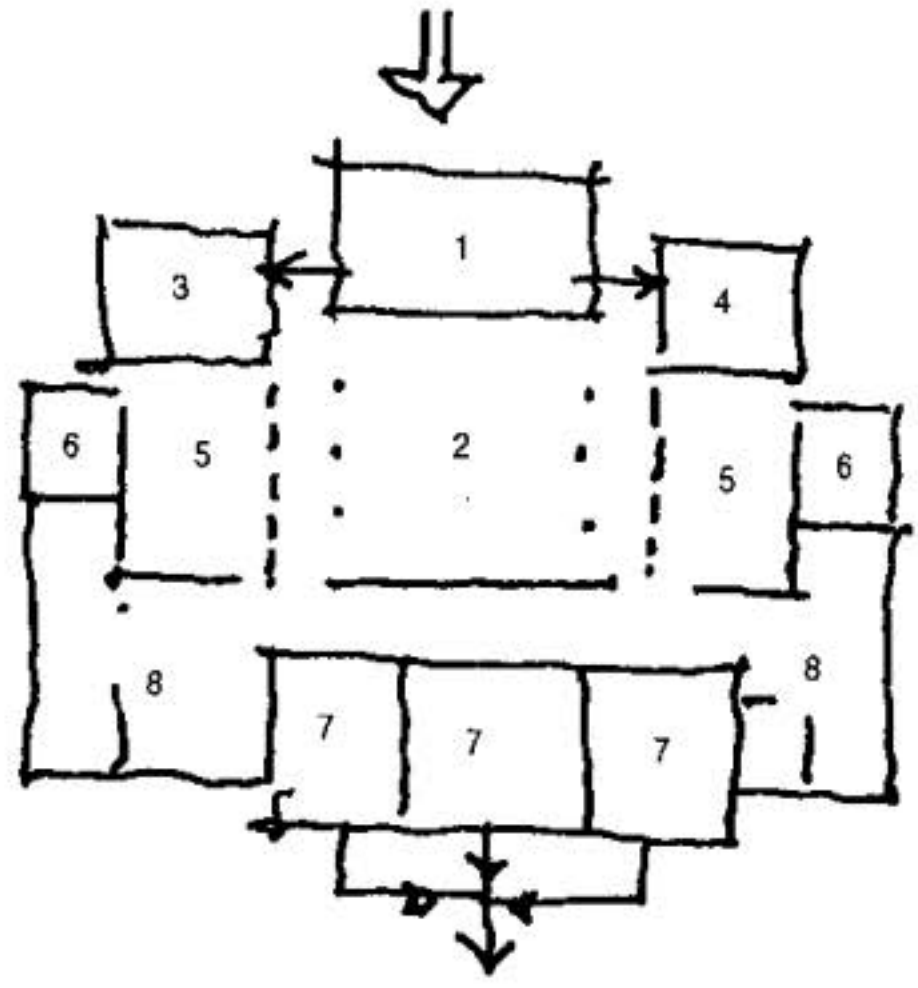
Vật chất nói chung thường bị các yếu tố của môi trường tự nhiên phá huỷ hay làm biến dạng "lão hoá" dần theo thời gian. Các loại vi khuẩn, côn trùng cũng đồng thời xâm phá. Thông thường khi đưa vật phẩm vào kho, thì nó được phân ra thành các loại:

+ Vật chất được cấu tạo bằng các chất vô cơ như: gốm; sứ; gạch; đá...

Không thuộc giới sinh vật, là vật không phải có sự sống, hoặc nuôi dưỡng sự sống, vô sinh trừ loại cacbon và hợp chất của nó) - (Từ điển Tiếng Việt trang 139 và 1083).

+ Vật chất được cấu tạo bằng các chất hữu cơ như: cây; xương động vật; vải sợi; da...(Hữu cơ: thuộc giới sinh vật có cơ quan thực hiện chức năng sống) - (Từ điển Tiếng Việt trang 864).

+ Vật chất mang cấu trúc hỗn hợp, giữa vô cơ với hữu cơ. Ví dụ: các vật phẩm, hiện vật cổ: áo bằng da, vải sợi trên đó gắn đồ trang sức từ khuy áo bằng đá quý, hoặc thuỷ tinh...



Hình 2-42. Sơ đồ dây chuyền khu kho và kỹ thuật.

1. Nhập vật phẩm

2. Để tạm vật phẩm. Một số bảo tàng ở Mỹ, Anh, Italia, Pháp, Đức có sân để tạm vật phẩm, hiện vật khá lớn có mái di động che hoặc không che theo từng yêu cầu vật phẩm khác nhau.

3. Đăng kí phân loại vật phẩm

4. Kiểm tra, đánh giá chất lượng vật phẩm, hiện vật và sau đó đề ra các yêu cầu trang phục chế hoặc bảo quản.

5. Các xưởng trang phục chế riêng cho từng loại vật phẩm

6. Các loại kho vật liệu, kho dụng cụ để chế tác hoặc phục hồi, trang phục chế vật phẩm và hiện vật.

7. Các loại kho: kho vô cơ, kho vật phẩm và hiện vật hữu cơ kho tổng hợp - tuỳ theo quy mô tính chất trưng bày.

8. Khu kỹ thuật: các loại máy móc, thiết bị thông thường hoặc chuyên dùng, thường phân ra các loại thiết bị ngành, hoặc công nghệ gia công.

- Các phòng kỹ thuật.

Các phòng kỹ thuật trong bảo tàng bao gồm các loại phòng phục vụ cho khối trưng bày như:

- Phòng điện: hệ thống chiếu sáng nhân tạo, chiếu sáng cục bộ, chiếu sáng nghệ thuật, hệ thống điện phục vụ cho các loại máy chiếu, máy điều hoà không khí hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống bảo vệ an toàn, báo cháy tự động, camera theo dõi vật phẩm, các hệ thống âm thanh, hệ thống computer...

- Phòng kỹ thuật nước: các hệ thống nước cấp cho sinh hoạt, các labô, các xưởng trang phục chế, tưới cây cảnh, nước cảnh...

- Các phòng kỹ thuật chuyên ngành:

• Kỹ thuật gỗ, đồ mộc: chế tác các loại mẫu vật bằng gỗ, bàn tủ, giá đỡ, bục đế đỡ các vật trưng bày; các loại khung tranh, ảnh, các loại cách trưng bày... thiết bị có các loại máy cưa cắt, bào gọt để cố định hoặc đồ nhỏ di động (loại cầm tay).

• Kỹ thuật nặn bằng đất sét, bột vôi, ximăng, thạch cao, các loại hoá chất khác.

• Kỹ thuật gò, đúc, hàn kim loại như đồng, chì, sắt, nhôm và các chất hợp kim khác.

• Các xưởng kỹ thuật trang trí: vẽ tranh, sao chép bằng ảnh, film, các phòng phục hồi bằng giấy, vải da, kim loại, các xưởng làm ảnh, phôtcoppy.

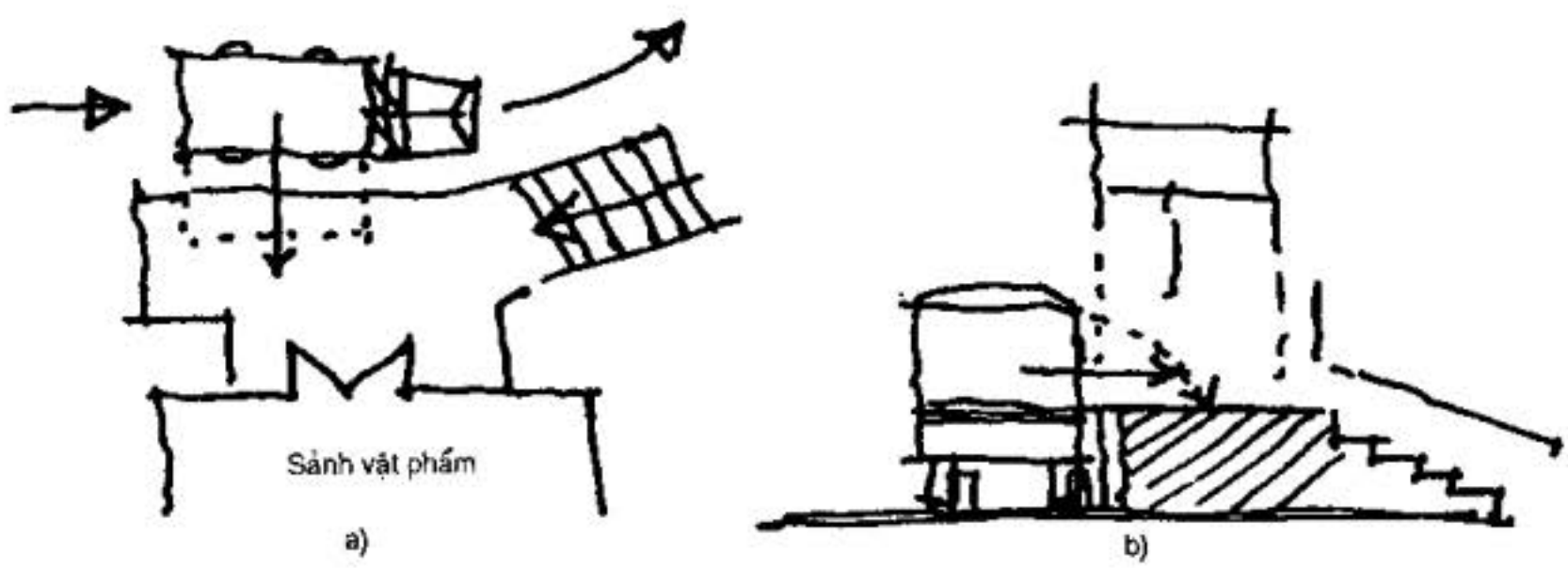
• Các xưởng chuyên ngành có đặc thù theo tính chất của bảo tàng. Thí dụ các phòng nghiên cứu phục hồi xác ướp cổ (thời gian hàng trăm thậm chí hằng ngàn năm). Các phòng nghiên cứu mẫu cổ trên các bức tranh cổ từ hàng vài trăm năm.

• Các xưởng sửa chữa, phục hồi bằng công nghệ hiện đại cao cấp như rôbốt, kỹ thuật vi ảnh điện tử, kỹ thuật trang phục chế bằng quang điện.

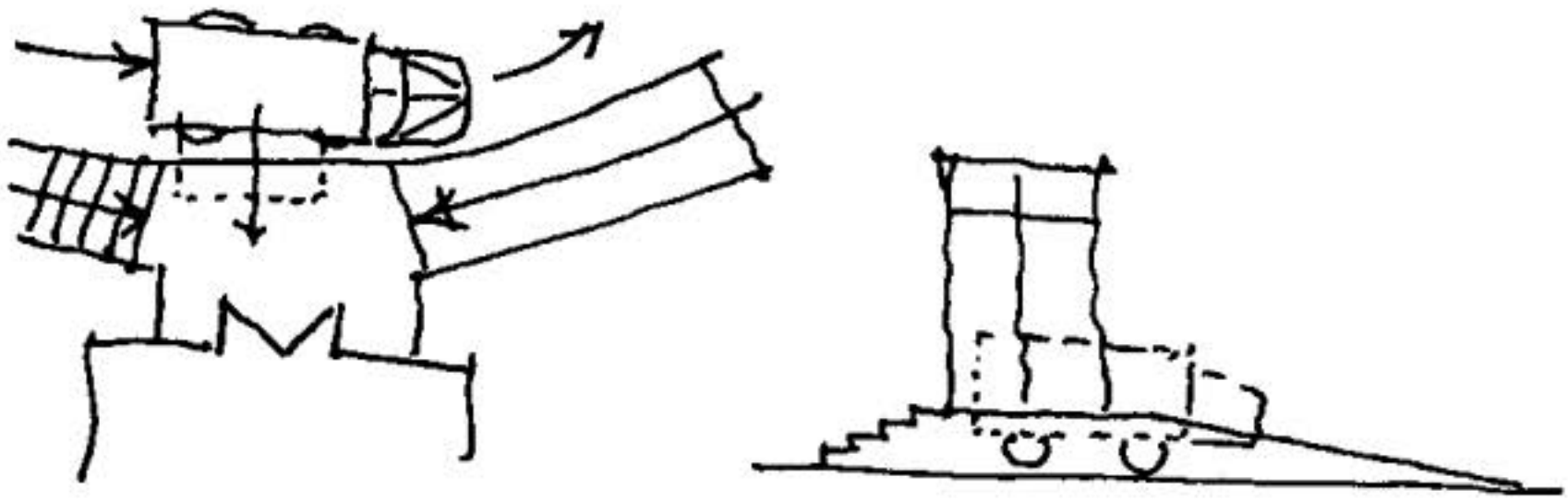
• Các labô, studio chuyên ngành để nghiên cứu phục chế các vật phẩm, hiện vật đặc biệt quý hiếm theo từng loại vật phẩm.

Vị trí: Bộ phận kho - khu kỹ thuật thường được bố trí ở phía sau (nếu là bố cục tập trung) của công trình bảo tàng hoặc ở ngôi nhà riêng (nếu sử dụng loại bố cục phân tán, hay bố cục liên hợp). Tuỳ theo địa hình, địa chất thuỷ văn của khu đất cụ thể mà có thể bố trí tầng hầm hay các tầng trên. Trong trường hợp đó phải cân nhắc lựa chọn các loại phòng chức năng nhằm thoả mãn yêu cầu sử dụng cũng như thẩm mỹ chung về hình khối công trình.

Trong mặt bằng tổng thể, khu kho kỹ thuật thường có một lối đi riêng, thường bố trí ở đường phụ phía sau hoặc phía bên, có bãi xe tải đỡ, có sân dỡ hàng hay các đường dốc (Pautedouse). Thí dụ về thiết kế lối đi đưa vật phẩm vào sảnh nhập vật phẩm - hiện vật (hình 2-43).



Hình 2-43



Hình 2-44

Hình 2-44 là thí dụ kết hợp giữa bậc tam cấp thông thường với đường dốc (pantedouse) và nơi dỡ hàng (vật phẩm - hiện vật). Cốt cao độ nơi dỡ hàng (vật phẩm - hiện vật) nên tính toán sao cho tương đương (ngang bằng) với sàn xe tải hàng để giảm nhẹ độ nặng, và những va chạm khi đưa vật phẩm và hiện vật vào sảnh nhập hàng. Đường dốc để sử dụng các loại xe vận tải chuyên dùng chở các đồ vật đảm bảo an toàn cho vật phẩm và hiện vật; hơn thế giảm nhẹ sức lao động cho cán bộ công nhân viên.

2.6. KHỐI DỊCH VỤ TRONG CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Khách đến thăm quan bảo tàng rất nhiều đối tượng và với mục đích cũng rất khác nhau. Khách trong nước, khách quốc tế, mục đích tìm hiểu, nghiên cứu về các lĩnh vực: Đất nước, con người, xã hội, lịch sử, văn hoá, nghệ thuật, khoa học kỹ thuật... thông qua thời gian thăm quan mà khách thu lượm được những kiến thức, tri thức với mức độ khác nhau tuỳ theo thành phần, nghề nghiệp, tuổi tác...

Một trong những nhu cầu khá cần thiết của khách thăm quan là:

- Được thoả mãn nhu cầu phục vụ tại chỗ (nhu cầu ăn nhẹ, giải khát, nghỉ ngơi, thư giãn).

- Được lưu lại những hình ảnh, kỷ vật tư liệu để tự mình làm phong phú thêm kiến thức của khách thăm quan.

Trong các bảo tàng cũ, khối này cũng được bố trí trong cơ cấu (bố cục) mặt bằng, tuy nhiên nó chưa được coi trọng, các nơi nghỉ ngơi thư giãn có thể chỉ được bố trí xen kẽ với các không gian trưng bày, để khách thăm quan đỡ mệt mỏi căng thẳng khi phải đi theo một dây chuyền dài và liên tục, đó là các hiên nghỉ (logia) hoặc hành lang, có thể có phòng nhỏ để giải lao hút thuốc, vệ sinh... Các phòng, quầy bán các kỷ niệm phẩm được bố trí ở sảnh (nơi ra vào của khách thăm quan).

Trong những năm gần đây (từ 1970 - nay) khối dịch vụ bảo tàng được chú trọng hơn trước vì những lý do sau:

+ Nhu cầu của khách thăm quan đòi hỏi ngày một cao hơn, phong phú hơn.

+ Sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, công nghệ đã ngày càng mở rộng hơn đáp ứng nhu cầu của khách thăm quan, hoàn thiện hơn.

- Khối dịch vụ bảo tàng bao gồm các phòng:

a) Khối ăn nhẹ (fast - food) và giải khát. Khách thăm quan trong thời gian dài, nhu cầu ăn uống là rất cần thiết. Vì vậy, khối này cần có các phòng ăn đại trà, ăn riêng, uống ngồi nghỉ, nơi chuẩn bị và bếp nấu (gọn, nhẹ, thiết bị điện cao cấp...)

b) Phòng nghỉ ngơi thư giãn: Thường kết hợp với phòng ăn, hoặc có thể tách riêng thành các sảnh tầng nghỉ, các hiên, hoặc chỗ phình ra của các nhà cầu...

c) Các quầy bán: Đồ lưu niệm, vật kỷ niệm, các loại tranh (sao chép từ nguyên bản) ảnh chép, các loại tượng, phù điêu thu nhỏ hoặc sao y nguyên gốc. Các sản phẩm mỹ nghệ phỏng theo các mẫu vật quý hiếm...

d) Các dịch vụ như: chụp ảnh lưu niệm (lấy ngay) quay băng video, đĩa CD, DVD, tại chỗ; cho thuê các trang phục đồ trang sức để minh họa mô tả... Thí dụ: khách thăm quan có nhu cầu đóng vai các nhân vật thời quá khứ, đóng vai vua, hoàng hậu, tướng lĩnh... thời xa xưa. Dịch vụ này cho thuê mượn đầy đủ quần áo, mũ, kiếm cung, ngựa, ngai vàng v...v... để chụp tấm ảnh kỷ niệm.

e) Các xưởng sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ với các nghệ nhân chế tác các sản phẩm mỹ nghệ phóng to, thu nhỏ các bức tranh cổ, minh hoạ các đồ dùng, cổ vật v.v... Xưởng này thường kết hợp hoặc để gần các xưởng trang phục chế vật phẩm, một mặt tận dụng được nguyên vật liệu, trang thiết bị ... mặt khác tận dụng được nguồn nhân lực có sẵn trong bảo tàng (thợ thủ công, mỹ nghệ, chế tác vàng bạc đá quý...). Như vậy sẽ đạt được vấn đề phục vụ khách thăm quan tốt để có được sự kinh doanh hiệu quả, chính đáng. Thiết kế khối dịch vụ trong bảo tàng cần phải chú ý những vấn đề sau:

- Số lượng phòng, chỗ quầy (bán, phục vụ) được quyết định phải điều tra số lượng khách thăm quan thường xuyên, các ngày, mùa cao điểm trong năm; tới bảo tàng - nhu cầu trước mắt và những dự báo trong tương lai.

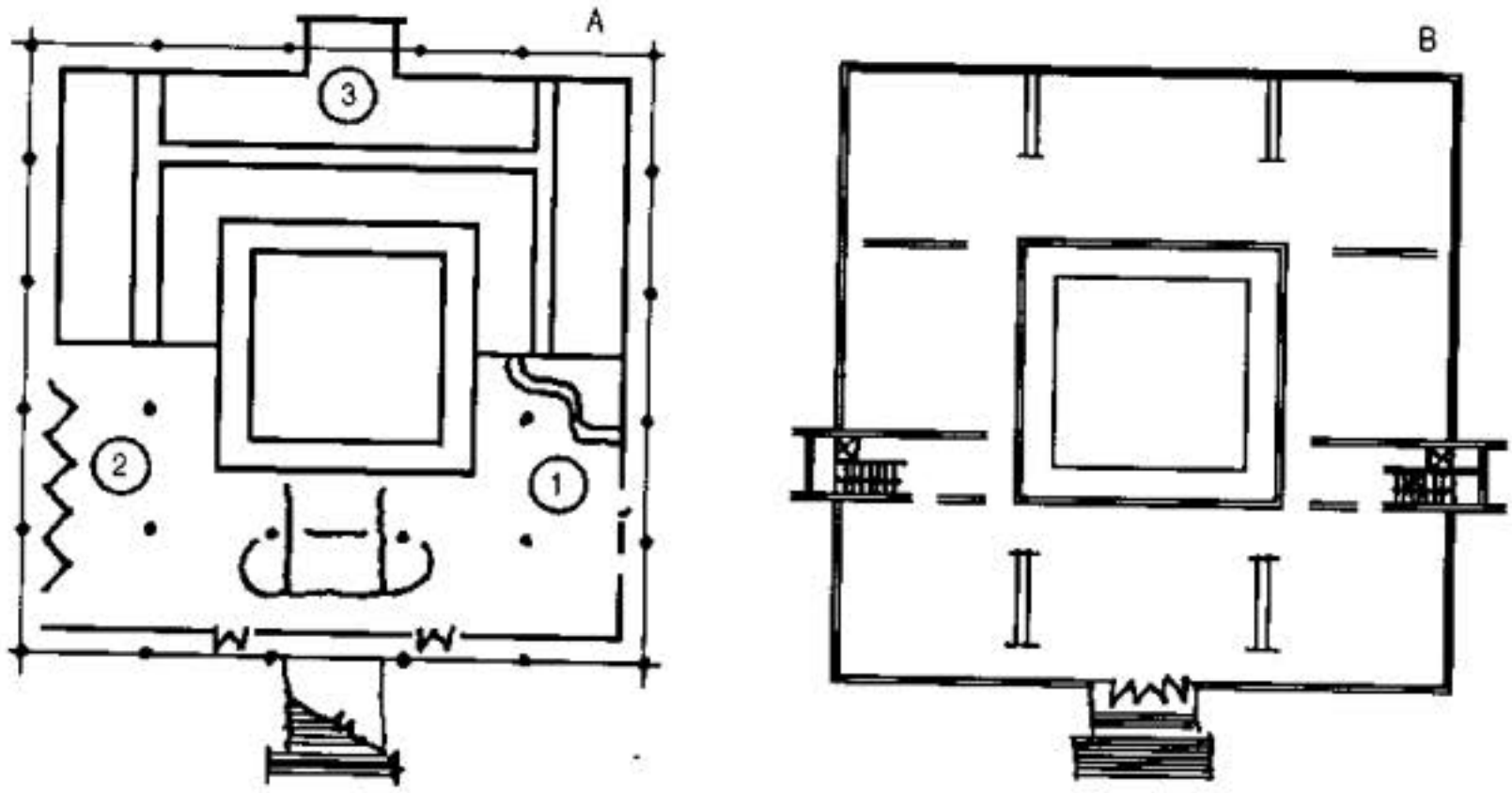
- Thể loại dịch vụ: Phải căn cứ việc điều tra các dịch vụ công cộng đã có trong mạng lưới công trình công cộng xung quanh khu vực xây dựng công trình bảo tàng - bán kính phục vụ; các hướng giao thông chính.

- Thị hiếu, thói quen (phong tục tập quán) của các loại đối tượng khách thăm quan đến bảo tàng, chú ý các loại khách du lịch nước ngoài bởi vì dịch vụ là các "quà lưu niệm". Vật chất còn mang ý nghĩa tuyên truyền (tinh thần) về lịch sử, đất nước con người với bạn bè quốc tế xa gần...

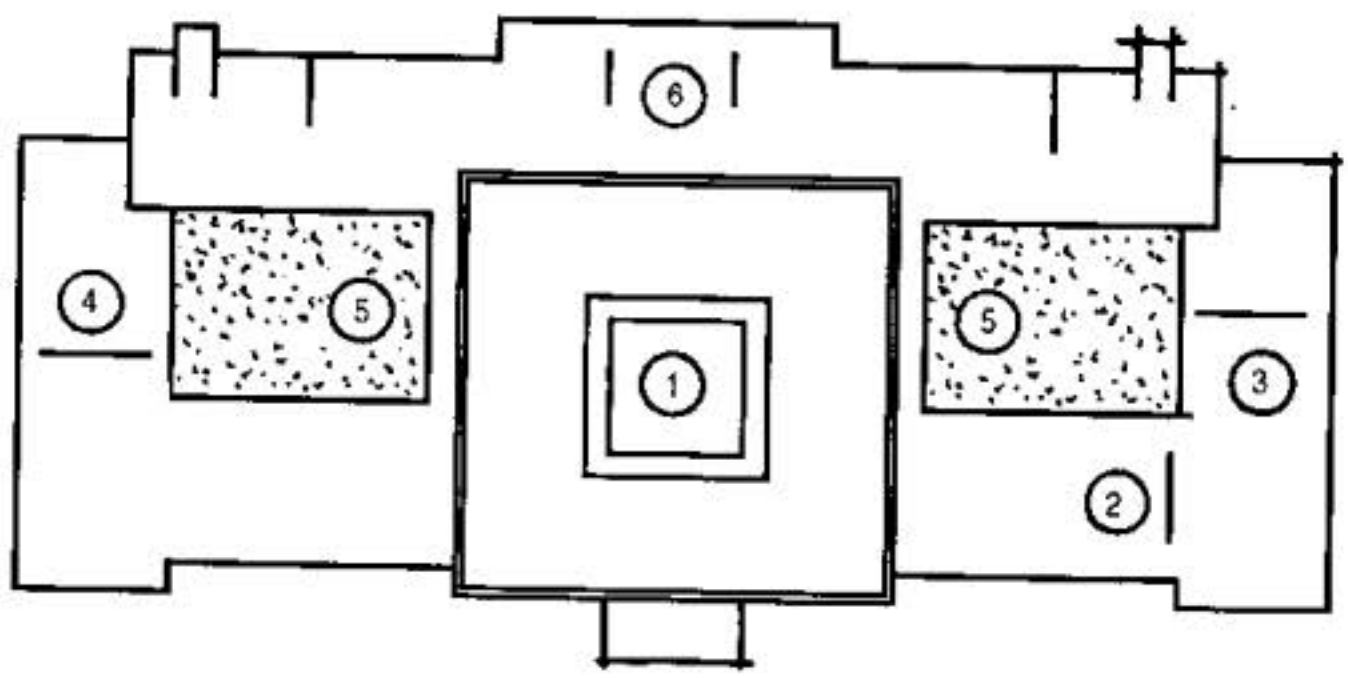
- Lựa chọn vị trí xây dựng khối dịch vụ trong tổng thể công trình bảo tàng phải chú ý, không gây rối loạn dây chuyền công năng sử dụng các khối phòng chức năng chủ yếu

(phòng trưng bày, kể cả sân vườn trưng bày). Hình khối thẩm mỹ không được chi phối tới ý đồ tư tưởng chủ đạo (ngôn ngữ mà bảo tàng cần biểu đạt)

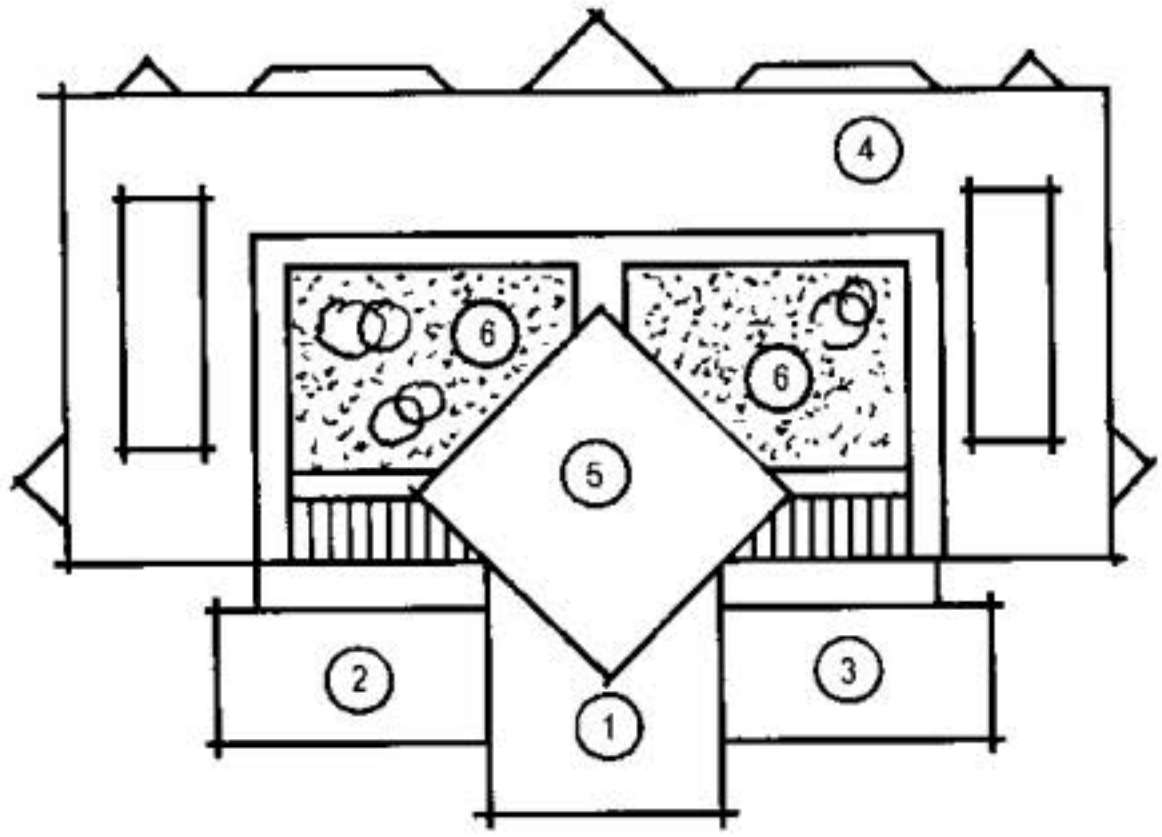
- Phải xác định rõ, khối này chỉ là khối phụ trong công trình bảo tàng, không vì một lý do nào đấy mà để nó phát triển quá mức làm sai lệch ý đồ ban đầu là một công trình công cộng mang tính chất văn hoá. Nên cân nhắc về tỷ lệ diện tích (S-m^2) và khối tích (V-m^3) của công trình bảo tàng.



Hình 2-45.
A: Mặt bằng tầng trệt (một); B: Mặt bằng tầng 2.
Bố cục tập trung hợp khối có dịch vụ đặt ở cốt thấp tầng trệt
1. Dịch vụ ăn uống; 2. Dịch vụ đồ lưu niệm và các dịch vụ khác.



Hình 2-46. *Bố cục kiểu liên hợp*
1. Khối phòng trưng bày; 2. Dịch vụ giải khát và quầy bán các dịch vụ khác; 3. Khối hội trường dịch vụ khảo cứu; 4. Sân trưng bày - có thể kết hợp với sân cảnh, nghỉ; 5. Khối kho - kỹ thuật, hành chính quản lý điều hành...



Hình 2-47. *Bố cục liên hợp*

1. Sảnh; 2.3. Dịch vụ; 4. Trưng bày; 5. Trưng bày thường xuyên kiểu triển lãm, loại không gian thoáng có mái che và không có tường bao xung quanh (có thể sale polyvalent); 6. Sân trưng bày kết hợp sân dạo, nghỉ giải lao.

Ngoài ra khối này còn có thể phân tán ra để kết hợp với các chức năng khác trong tổng thể công trình bảo tàng.

- Trang thiết bị kỹ thuật - công nghệ trong khối dịch vụ bảo tàng.

Do sự tiến bộ nhanh của khoa học kỹ thuật - công nghệ, ngày nay người ta áp dụng những loại thiết bị công nghệ khá hiện đại trong các xưởng thủ công, xưởng trang phục chế, chế tác tinh vi.

- Gia công gỗ: ngâm tẩm, chống mối mọt, máy cưa, đục, máy bào, gia công đánh bóng, đồ gỗ mỹ nghệ. Các loại tranh khắc, tượng gỗ...

- Đồ mạ: công nghệ mạ kim loại (kẽm, đồng, vàng, bạc) áp dụng kỹ thuật điện phân...

- Đồ kim loại: máy đúc khuôn bằng hơi gas, trạm khắc bằng các loại máy mài, máy dập, đột, gò, cắt kim loại.

- Đồ vải da: Các loại máy cắt, may, thêu, trang trí, in nhuộm, hồ, gia công đồ da.

- Đồ thuỷ tinh, pha lê: máy mài đánh bóng, máy phun cát, in trên thuỷ tinh, nhuộm màu phalê.

- Các loại đồ thủ công mỹ nghệ: Trạm khắc, gò, dũa vàng bạc, đá quý, song ngà...

Qua những thí dụ trên, người ta trang bị các máy móc, trang thiết bị công nghệ hiện đại tiên tiến hỗ trợ cho bàn tay khéo léo, óc thẩm mỹ cao của các nghệ nhân, hoạ

sỹ, điêu khắc gia nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm mang tính thẩm mỹ cao, sản xuất nhanh.

Một điều khá quan trọng là phải đảm bảo:

+ Yêu cầu vệ sinh môi trường, tránh ồn, bụi, hơi mùi cho khu vực bảo tàng.

+ Nên kết hợp các thiết bị, máy móc của khu dịch vụ (xưởng kho sản xuất) với khu xưởng, kho trang phục chế của bảo tàng.

+ Tận dụng nguồn nhân lực: các lực lượng thiết kế, sáng tác mẫu vật, thợ thủ công, các nghệ nhân có tay nghề cao.

+ Đảm bảo dây chuyền công nghệ từ kho nguyên liệu - xưởng sản xuất - kho - quầy bán và các tủ, giá trưng bày.

- Trang thiết bị chung cho công trình bảo tàng:

Nói chung trong các công trình bảo tàng hiện nay thường sử dụng các loại trang thiết bị, công nghệ tiên tiến, hiện đại, nó không chỉ nhằm phục vụ cho việc giữ gìn, bảo quản vật phẩm, hiện vật mà còn phục vụ cho người thăm quan, người công tác, phục vụ, làm việc nghiên cứu trong công trình bảo tàng. Trang thiết bị bao gồm:

* *Máy điều hoà trung tâm.* Mục đích đảm bảo tốt cho môi trường vi khí hậu cho các phòng trưng bày, nghiên cứu, phục vụ cũng như bảo quản vật phẩm, hiện vật cung cấp nhiệt độ (mát về mùa hè, ấm về mùa đông, hay đảm bảo nhiệt độ thích hợp cho con người và vật phẩm - hiện vật trưng bày).

Điều tiết độ ẩm (ôn ẩm độ); cung cấp nguồn không khí sạch (loại bỏ khí hay các không khí đã nhiễm bẩn ra ngoài theo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh quy định). Điều hoà tốc độ gió nhằm thoả mãn nhu cầu thông thoáng khí.

* *Lò đun, trung tâm cấp nhiệt.*

Cung cấp nhiệt (hơi nóng) cho các phòng cần làm "khô" vật phẩm và hiện vật trưng bày, cho các labô làm việc trong các quá trình hoá học.

Cung cấp nước nóng cho các hệ thống sưởi ấm(mùa đông) cũng cung cấp nước nóng cho các xưởng sản xuất các labô.

Tạo môi trường "nhiệt ẩm" cần thiết cho khu vực kho, xưởng, mẫu vật...

* *Trung tâm điện lạnh - các kho lạnh*

Nhiều loại kho vật phẩm, một số phòng thí nghiệm cần đảm bảo nhiệt độ thấp (lạnh) để bảo quản các vật phẩm và hiện vật trong điều kiện lạnh (một số loại nấm, thực vật, động vật) cần phải giữ gìn chúng trong điều kiện (nguyên gốc) thường kèm theo nguồn sáng có lựa chọn, lọc khử các tia sáng cho bước sáng không thích hợp.

Ngoài ra còn có các trang thiết bị như:

- Trạm điện (máy phát điện) biến thế riêng.

- Trạm bơm cung cấp nước.

- Trạm xử lý nước bẩn.

- Và các loại thiết bị đặc chủng dùng cho công trình bảo tàng, tuỳ theo tính chất, yêu cầu riêng của từng loại bảo tàng mà trang bị các loại máy móc chuyên dùng khác...

2.7. KHỐI ĐIỀU HÀNH - QUẢN LÝ PHỤC VỤ TRONG CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Để đảm bảo cho công trình bảo tàng hoạt động được hiệu quả, người thiết kế phải quan tâm đến khối điều hành, quản lý, phục vụ trong bảo tàng.

* *Yêu cầu chung:*

- Đảm bảo mối quan hệ trực tiếp với các khối chức năng: khối trưng bày, khối kho, xưởng, kỹ thuật, khối dịch vụ, khối khảo cứu. Tuy có mối quan hệ trực tiếp, song phải đảm bảo tính độc lập tương đối (các cửa ngăn một chiều hoặc bố trí các cốt cao độ khác nhau) nhằm đảm bảo sự hoạt động thuận lợi, hiệu quả trong thời gian dài.

- Đảm bảo các tiêu chuẩn quy định về diện tích, khối tích, nội thất, trang thiết bị cũng như điều kiện môi trường thích hợp nhất cho các phòng khối này.

- Về hình khối thẩm mỹ: khối này là một bộ phận công trình, tuy không chiếm ở vị trí chủ đạo trong tổng thể, song nó phải đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất trong toàn bố cục (nhất là đối với những công trình bảo tàng có bố cục phân tán; một số bản thiết kế đã không coi trọng nó, nên thường dùng những ngôi nhà tạm, hoặc xây xen kẽ, chắp vá, lúc đó sẽ "phá vỡ" những ý đồ chủ đạo trong tổng thể của công trình bảo tàng).

* *Nội dung cơ bản của khối điều hành, quản lý và phục vụ.*

Khối điều hành, quản lý và phục vụ này được phân chia thành các nhóm phòng chức năng như sau:

a) Nhóm các phòng điều hành:

- Các phòng lãnh đạo, chỉ đạo theo ngành dọc.

- Trung tâm điều hành: có quan hệ đối ngoại với các cơ quan chuyên môn về ngành bảo tồn, bảo tàng, văn hoá, lịch sử, khảo cổ học, khoa học kỹ thuật, nghệ thuật.

- Trung tâm thông tin tư liệu, trong nước và quốc tế.

- Các cán bộ nghiệp vụ, các chuyên gia, các nhà khoa học trong lĩnh vực bảo tàng.

- Chỉ đạo chung về hoạt động của bảo tàng và mạng lưới (hệ thống) bảo tàng trong khu vực, toàn quốc...

b) Nhóm các phòng quản lý:

- Các cán bộ quản lý vật phẩm, hiện vật trưng bày quản lý các chương trình hoạt động của bảo tàng.

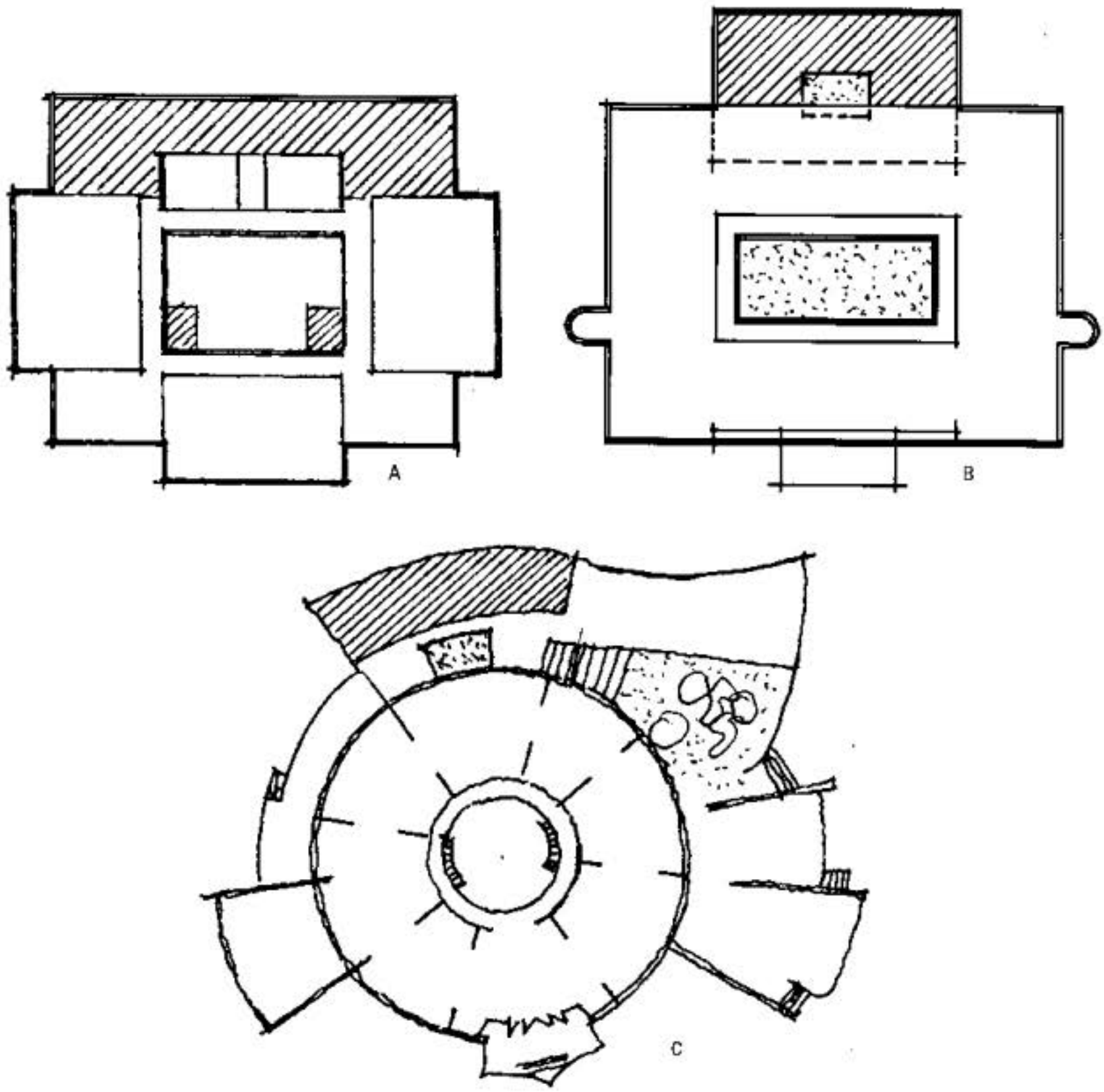
- Các bộ phận quản lý chuyên môn, con người.

- Kế hoạch, tài chính, kế toán.

- Quản lý vật tư, vật liệu, trang thiết bị phục vụ cho công việc trang phục chế, bảo quản, giữ gìn, an toàn vật phẩm, hiện vật trưng bày

- Quản lý năng lượng, nhiên liệu, vệ sinh an toàn, môi trường.

- Các trung tâm thông tin theo dõi điều hành quản lý hoạt động chung, riêng trong bảo tàng.



Hình 2-48. *Khối điều hành quản lý và phục vụ bố trí:*
A- Kiểu phân tán; B- Kiểu riêng trong một khối nhà của bảo tàng;
C- Kiểu kết hợp giữa phần xây dựng riêng kết hợp 1 phần
nằm ở tầng 1 ngôi nhà chính của bảo tàng.

- Quản lý các trang thiết bị bảo đảm an toàn (chống cháy nổ, đề phòng các sự cố bất thường của tự nhiên, bão lụt, ngập, động đất) các phương tiện bảo vệ chống trộm cắp vật phẩm và hiện vật quý (có giá trị kinh tế, lịch sử, khoa học kỹ thuật...) các nhu cầu trùng tu, bảo dưỡng định kỳ, đột xuất...

c) Nhóm các phòng phục vụ:

- Các phòng phục vụ thường bố trí xen kẽ hoặc tập trung vào một ngôi nhà, hay một bộ phận phòng trong bố cục chung của công trình bảo tàng gồm các phòng sau đây:

- Phòng phục vụ kỹ thuật, công nghệ như phòng sửa soạn dụng cụ, thay quần áo, vệ sinh cho khối phòng kho - xưởng sản xuất - xưởng trang phục chế.

- Phòng sửa chữa các loại dụng cụ: tủ, giá, kệ, bàn ghế, các thiết bị điện nước, sửa chữa máy công cụ cơ điện - các loại thiết bị điện, điện tử, hệ thống thông tin liên lạc.

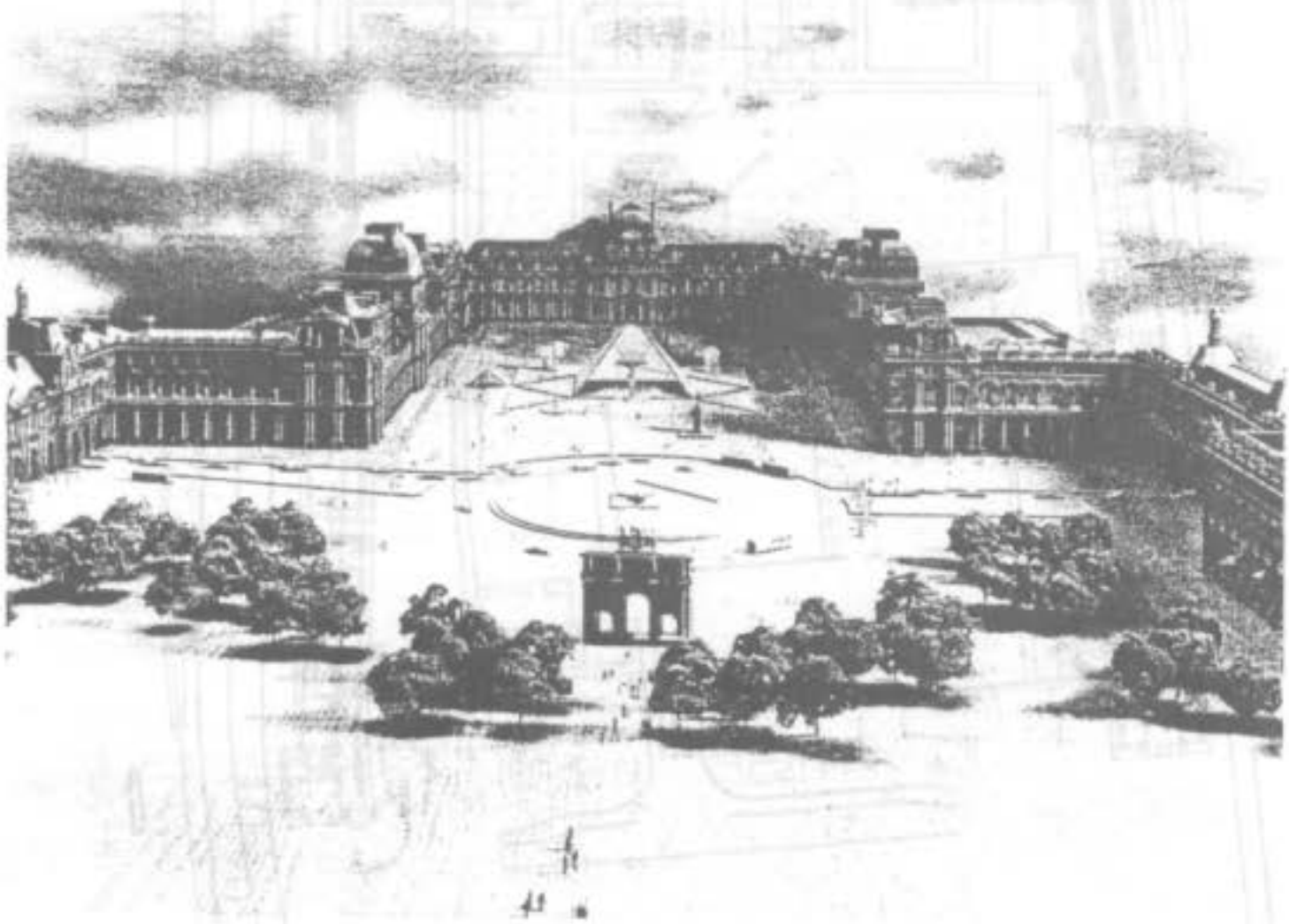
- Các phòng nghỉ, tập dượt của thuyết trình viên, thuyết minh (nam, nữ riêng biệt).

- Nơi bảo dưỡng, thay thế phụ tùng, các thiết bị công cụ, máy móc cho các khối chức năng.

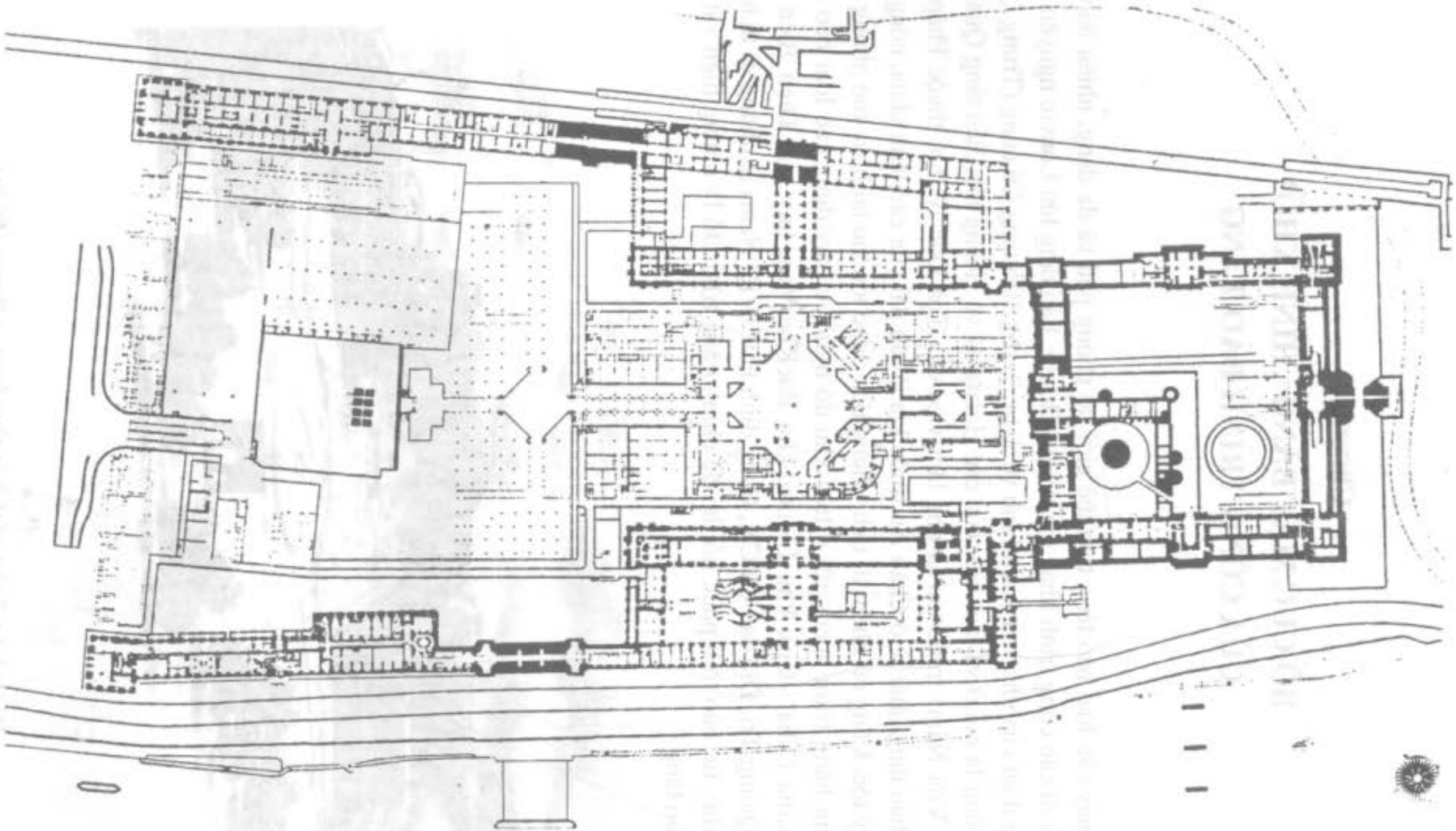
Chương 3

BỐ CỤC MẶT BẰNG - HÌNH KHỐI CỦA CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Ngày nay các loại bảo tàng trên thế giới rất phong phú và đa dạng, nhiều bảo tàng chuyển đổi từ các công trình khác mà thành. Thí dụ: Bảo tàng lớn Louvre nguyên trước kia là cung điện của nhà vua (xem hình vẽ 3-1a, 3-1b); Bảo tàng Cố cung (Trung Quốc) trước kia cũng là nơi ở và làm việc của các Hoàng đế và Hoàng tộc; Bảo tàng Quân đội (Hà Nội - Việt Nam) trước kia là nhà làm việc của Toà Đốc lý thời thuộc Pháp. Rất nhiều các bảo tàng nhất là ở Châu Âu trước kia là lâu đài của các lãnh chúa, công hầu, bá tước quý tộc. Cũng có nhiều di tích, chứng tích được tôn tạo lại hoặc mô phỏng bằng cả một vùng hàng trăm hecta, rồi ở trên khu đó người ta xây dựng các loại bảo tàng: Khu Hirosima (Nhật Bản), khu Lidixe, khu BucKherVan, hay khu Điện Biên Phủ, Thành cổ Quảng Trị, Địa đạo Củ Chi, Cung đình Huế (Việt Nam) là những di tích kiến trúc được duy tu, bảo tồn, phục hồi lại để chính công trình đó là những hiện vật thực nhất của bảo tàng.



Hình 3-1a. *Toàn cảnh bảo tàng Louvre Pariss (Pháp)*



Hình 3-1b. Mặt bằng bảo tàng Louvre Paris. (Pháp)

Có thể tạm phân chia như sau:

+ Bảo tàng hiện tại là các công trình cũ do chuyển đổi mà thành (được giữ nguyên dáng vẻ bề ngoài về hình khối, mặt đứng, chi tiết kiến trúc).

+ Bảo tàng ngày nay là các công trình cũ (giữ lại phần chính) sau đó có thể xây dựng thêm các khối chức năng nào đó cho phù hợp với nhu cầu sử dụng của bảo tàng.

+ Bảo tàng được xây dựng mới hoàn toàn trong khuôn viên của di tích, chứng tích lịch sử. Khu này được phục hồi, tôn tạo lại như nguyên gốc của nó và trở thành một phần trưng bày của bảo tàng (trong nhà hoặc ngoài trời).

+ Bảo tàng là công trình mới, được lựa chọn xây dựng trên khu đất hoàn toàn mới trong đô thị hoặc vùng dân cư nào đó. Loại bảo tàng này được xây dựng rất nhiều, nhất là những năm cuối thế kỷ XIX và thế kỷ XX. Đặc biệt là sau những cuộc Đại chiến thế giới 1 (1914 - 1918) và Đại chiến thế giới 2 (1934 - 1945) hay các nước mới giành được độc lập, thống nhất đất nước sau các cuộc nội chiến, kháng chiến kéo dài. Như Việt Nam, sau khi Cách mạng tháng Tám (1945) thắng lợi nước Việt Nam Dân Chủ Cộng Hoà ra đời, năm 1954 giải phóng một nửa đất nước và sau năm 1975 giải phóng miền Nam thống nhất đất nước. Các loại bảo tàng được xây dựng nhiều ở các đô thị lớn hoặc các vùng có các di tích, chứng tích lịch sử của chiến tranh...

Thí dụ ở Trung Quốc, Liên Xô (cũ) nước Nga ngày nay cũng như một số quốc gia khác ở Châu Âu, cũng như trên thế giới đều có những bảo tàng hay bảo tàng kèm với khu di tích chứng tích lịch sử khu di tích lịch sử chiến thắng ở Хатынь (hình 3.2a, b, c).

Nghiên cứu về bố cục mặt bằng - hình khối công trình bảo tàng có ý nghĩa và mục đích quan trọng như sau:

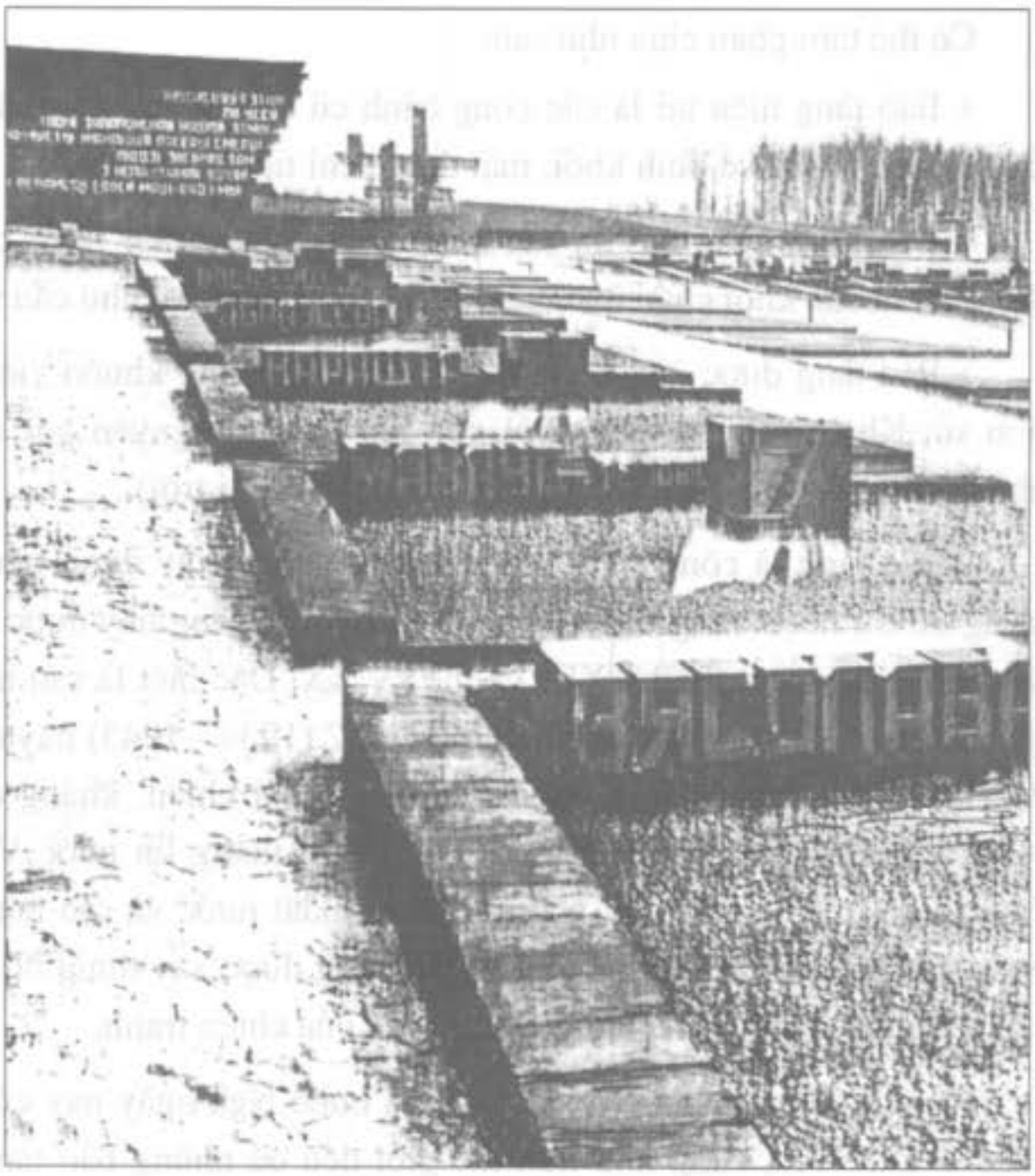
+ Giúp cho những người quản lý về mạng lưới công trình bảo tàng tại các địa phương, các vùng, hay toàn quốc có kế hoạch đầu tư xây dựng về thể loại bảo tàng cũng như quy mô của chúng (ngành dọc: Bộ văn hoá - Thông tin).

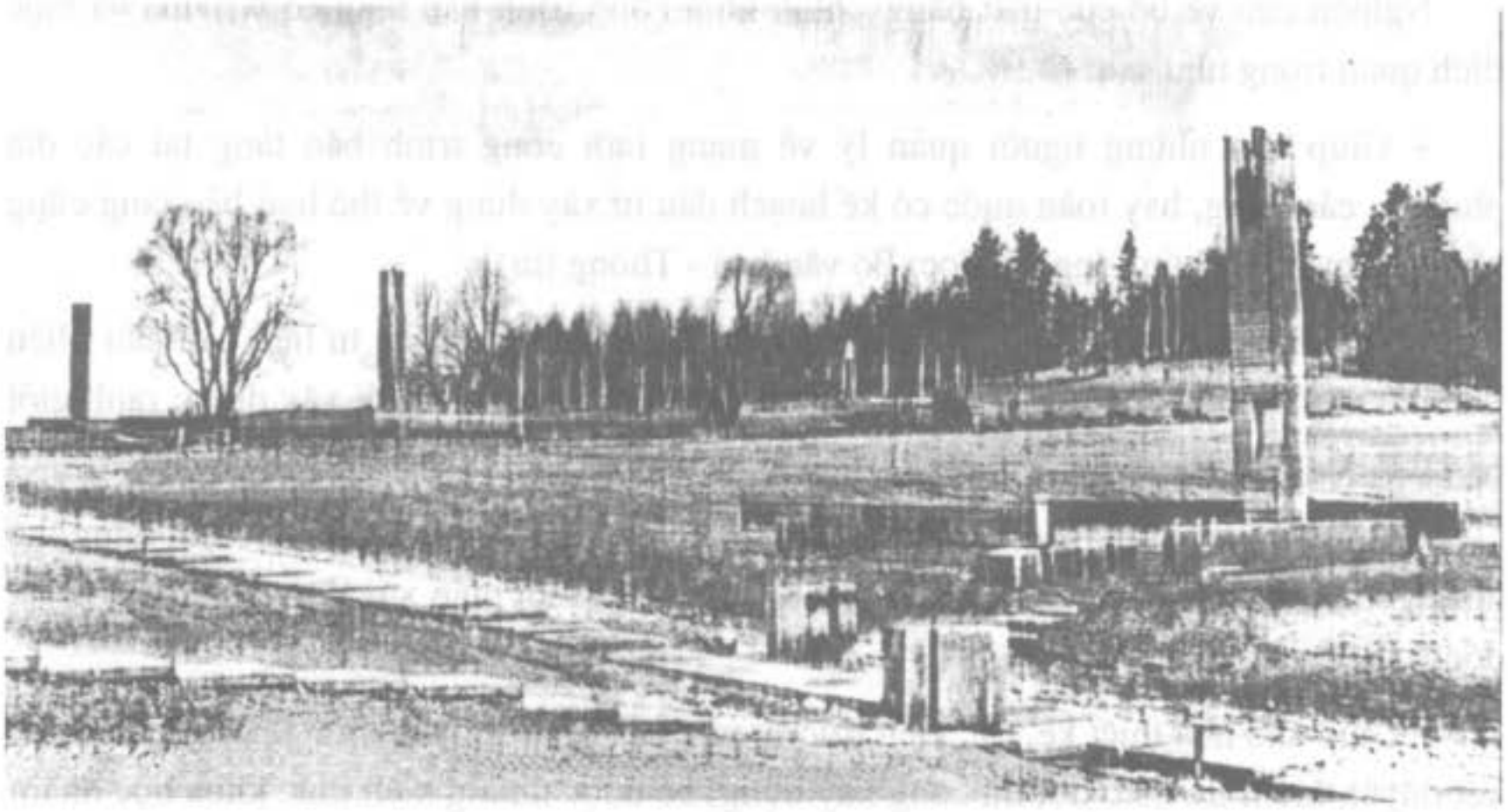
+ Tạo điều kiện cho các nhà quy hoạch có được những số liệu tư liệu ban đầu (diện tích đất xây dựng, số tầng cao và các chỉ số cần thiết khác) chỉ giới xây dựng; ranh giới khu đất, khu đất dự trữ để phát triển trong tương lai...

+ Giúp cho các cơ quan; chính quyền, pháp luật, văn hoá, tài chính, ngân hàng, kế hoạch có chương trình về nguồn vốn đầu tư xây dựng, thời gian xây dựng, sử dụng (hoạt động) hiệu quả.

+ Giúp cho nhà thiết kế, các kiến trúc sư và các ngành chuyên môn khác (thẩm định, xét duyệt, kiểm tra theo dõi thi công xây dựng) có được những kiến thức khoa học nhằm đảm bảo những yêu cầu về kỹ thuật và thẩm mỹ của công trình bảo tàng.

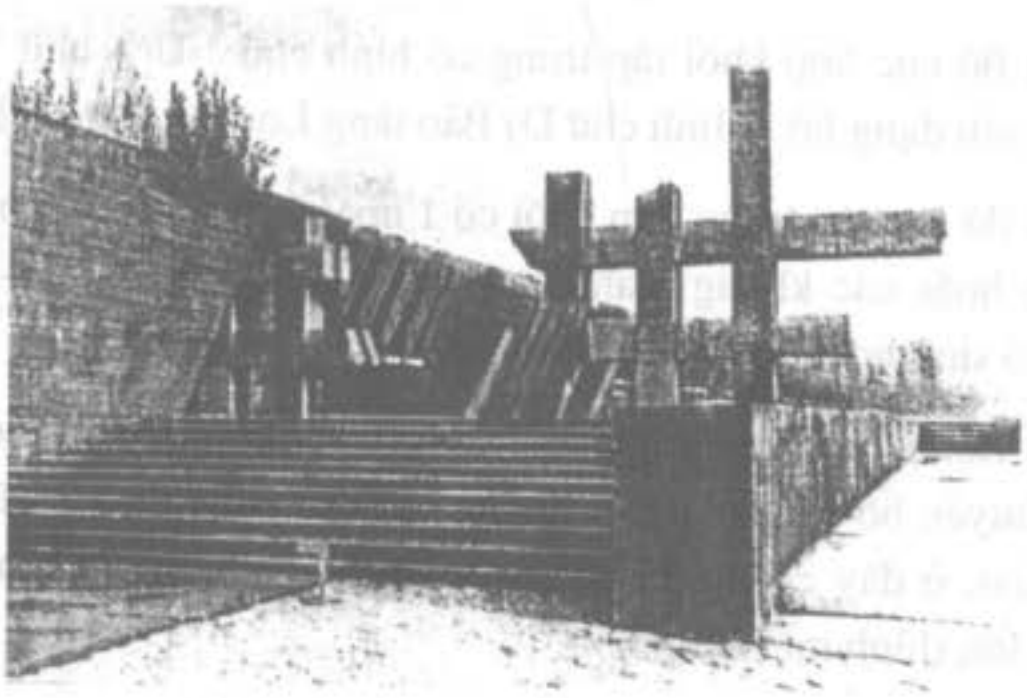
Hình 3-2a. Toàn cảnh khu di tích lịch sử chiến tranh ở Хатынь Liên Xô



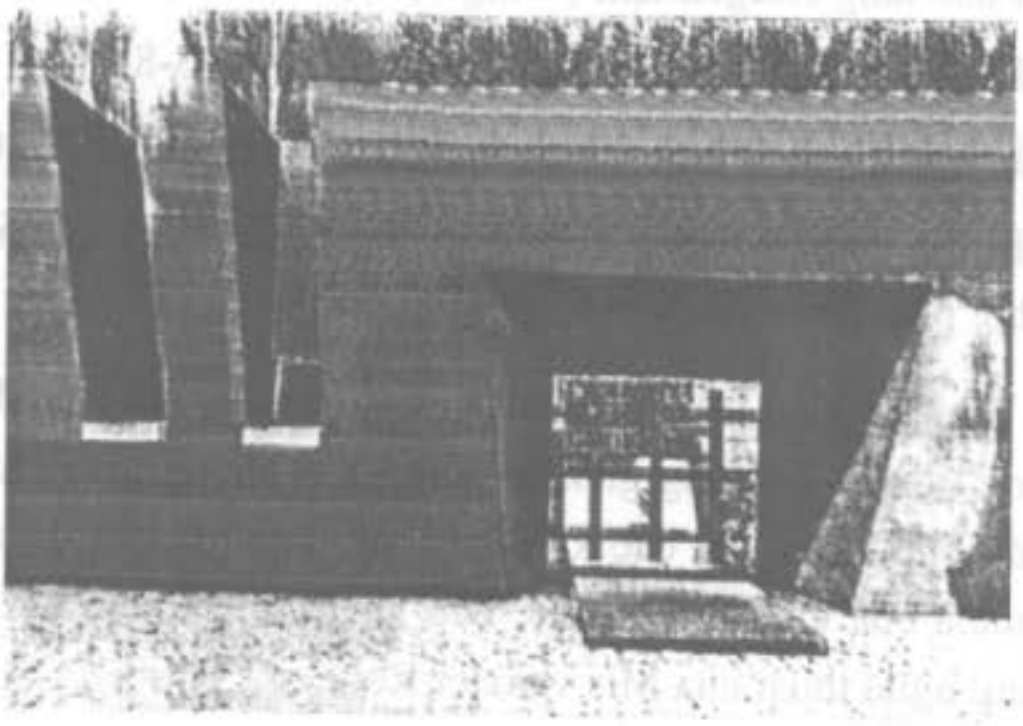


Hình 3-2b. Toàn cảnh

Hình 3-2c. Tượng đài (mornument) tại khu di tích (Хатынь)



Hình 3-2d. Biểu trưng trên lối vào chính



Hình 3-2e. Bức tượng lưu danh các anh hùng liệt sỹ

+ Giúp cho các cán bộ chuyên ngành bảo tàng và ngành văn hoá có những kiến thức khoa học về:

- Chương trình (kịch bản) trưng bày hiện vật, vật phẩm.

- Trang thiết bị cho các không gian trưng bày nhằm vào đối tượng khách tham quan: hiệu quả thụ cảm cao nhất và vào đối tượng vật phẩm, hiện vật được gìn giữ, bảo quản tốt nhất. Và những điều kiện cần thiết khác để phát huy hiệu quả sử dụng (hoạt động) phục vụ của công trình bảo tàng.

3.1. BỐ CỤC MẶT BẰNG CỦA BẢO TÀNG

1. Bố cục tập trung hợp khối

Toàn bộ các khối chức năng được bố trí trong một khối nhà.

a) Bố cục tập trung hợp khối: Nhà bảo tàng có mặt bằng trải dài (hình chữ nhật) thường gặp trong các bảo tàng cũ (Berlin hình 3-3a và 3-3b) hoặc công trình khác chuyển đổi thành bảo tàng (Bảo tàng Quân đội - Hà Nội hình 3-4a và 3-4b).

b) Bố cục hợp khối tập trung có hình chữ " U ", chữ " L ", hoặc chữ " H ", có sân trong, sân dạng hở. (Hình chữ D) Bảo tàng Lourve (Paris - Pháp).

c) Bố cục tập trung hợp khối có 1 hoặc 2 sân trong, sân trong có thể là nơi nghỉ ngơi, đi dạo hoặc các không gian trưng bày ngoài trời (hình 3-5) các loại bảo tàng như Bảo tàng cổ sinh học (Nga) hoặc Bảo tàng Quốc gia Howeit.

d) Bố cục tập trung hợp khối, ở giữa là không gian thông tầng có lợp mái, trong có dây chuyền bố trí theo kiểu" phóng xạ" các phòng trưng bày bao quanh, ở giữa là không gian lớn, ở đây có thể là phòng trưng bày chung, để trưng bày các vật phẩm có kích thước lớn (hình mặt bằng E).

Là bảo tàng Gulgekhem (Waight) F (hình 3-7).

Bảo tàng Caracate (Nimayer Ossca) G (hình 3-8).

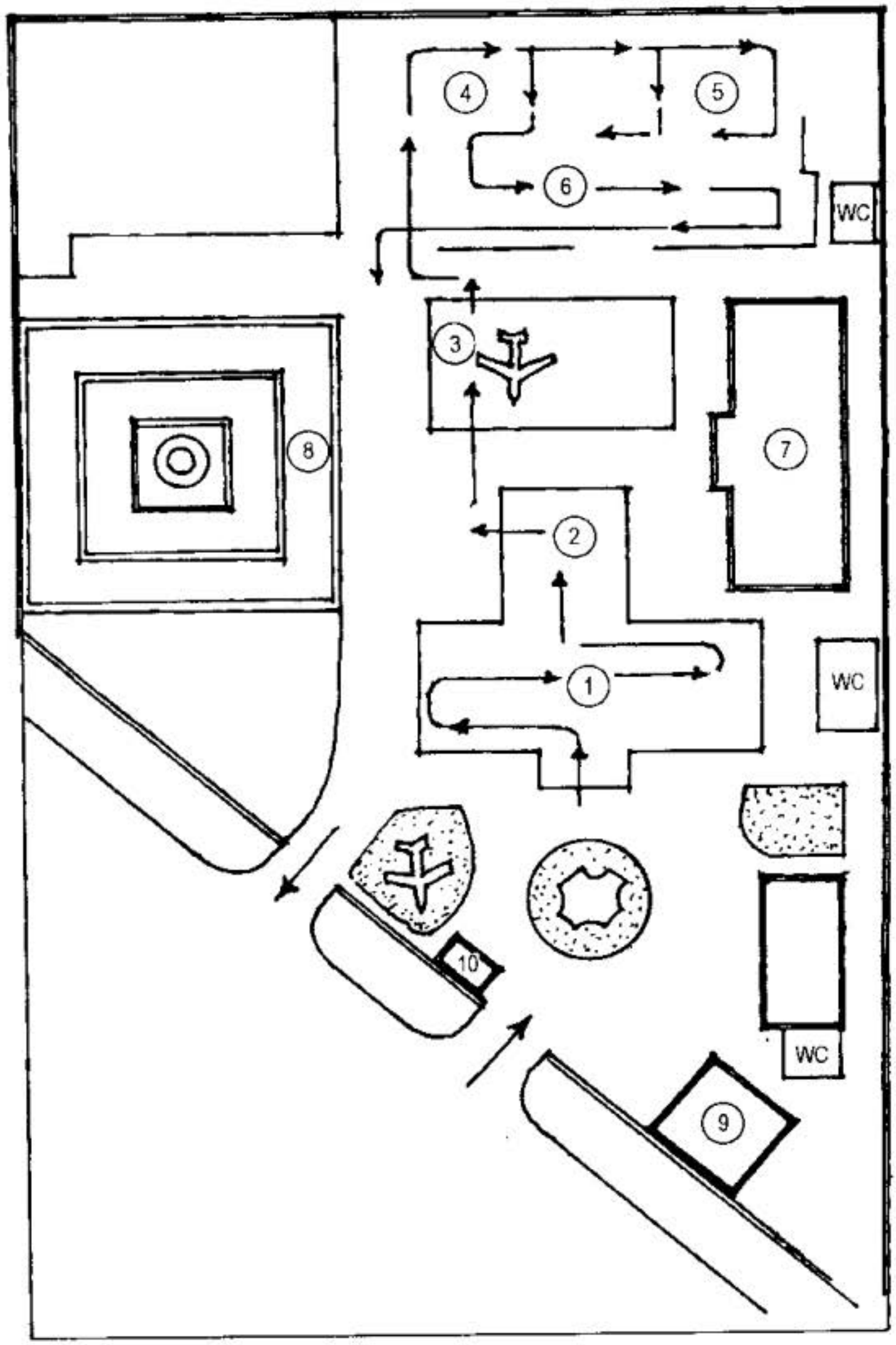
Bảo tàng Louis Finot - Bảo tàng Lịch sử (Hà Nội - Việt Nam) (hình 3-12).

Khi lựa chọn ý tưởng kiến trúc cho đồ án thiết kế bảo tàng dạng bố cục tập trung hợp khối phải lưu ý các yếu tố sau:

* Ý tưởng kiến trúc mà công trình bảo tàng cần biểu đạt, cần có ngôn ngữ đơn giản, cô đọng trên một không gian tự nhiên hay không gian chật trội nào đó. Điều này cũng do ý đồ chủ quan của các kiến trúc sư - tác giả của đồ án. Thí dụ: Bảo tàng Caracat. Venesucla của Ossca Nimayer; Bảo tàng Gulgekhem tại New York (F.L.Wight). Hoặc bảo tàng nghệ thuật của Mis van der Rohe).

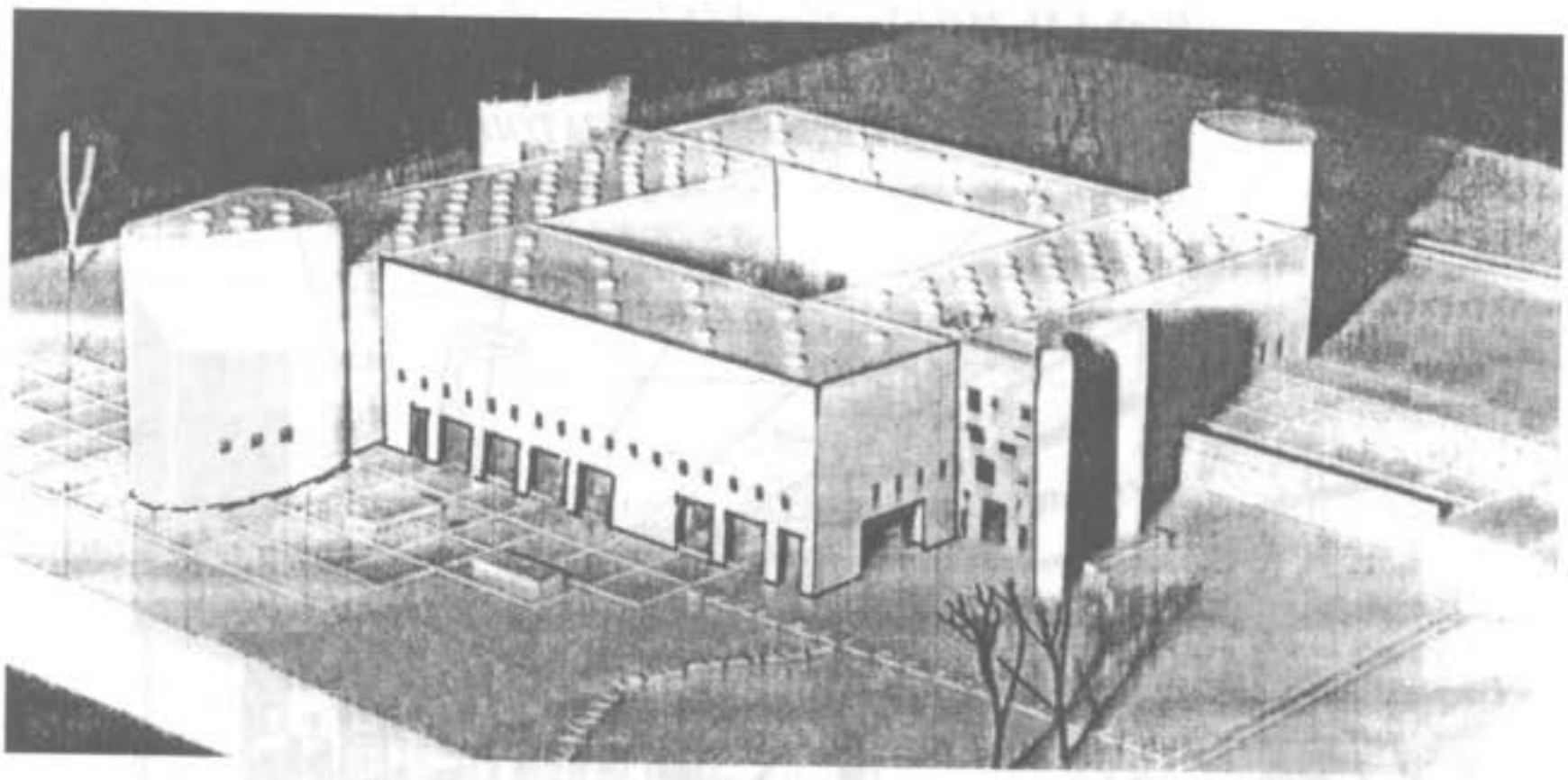
Hình 3-3a. Bảo tàng Altes Museum - Berin (CHLB Đức)
Tác giả Xarl Friedrrich Sehinkel

Hình 3-3b. Bảo tàng Long Island. New york (USA)
Tác giả: Shael Shapirs (P.S.1)

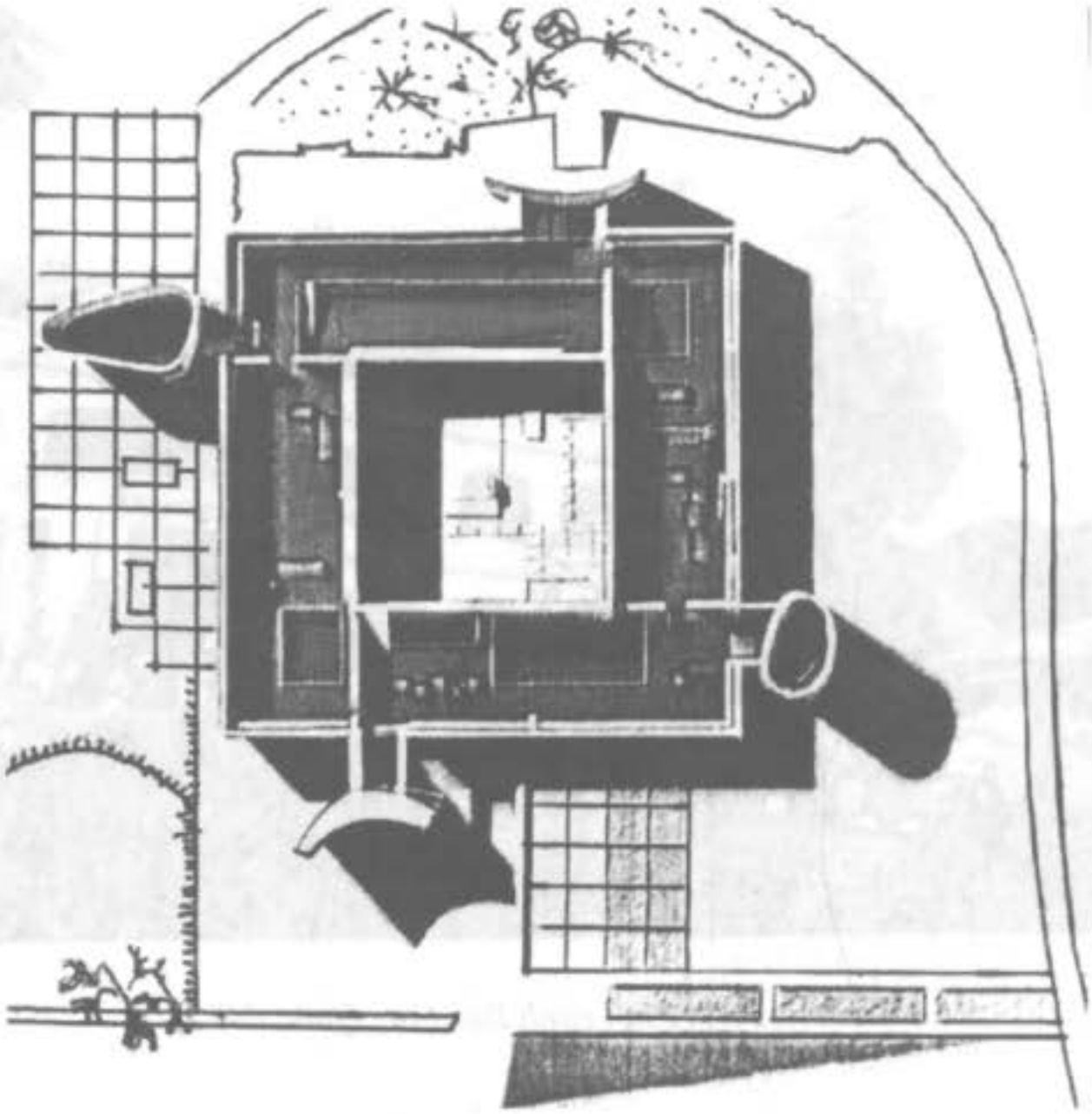


Hình 3-4a. *Tổng mặt bằng Bảo tàng Quân đội (28A Điện Biên Phủ - Ba Đình - Hà Nội)*
1. Trưng bày phần mở đầu; 2. Sa bàn chiến dịch Điện Biên Phủ;
3. Trưng bày giai đoạn 1955-1975; 4. Sa bàn chiến dịch Hồ Chí Minh;
5. Trưng bày 30 năm chiến tranh giải phóng; 6. Trưng bày từ năm 1976 đến nay;
7. Trưng bày chuyên đề; 8. Cột cờ thành Hà Nội; 9. Nhà làm việc; 10. Thường trực.

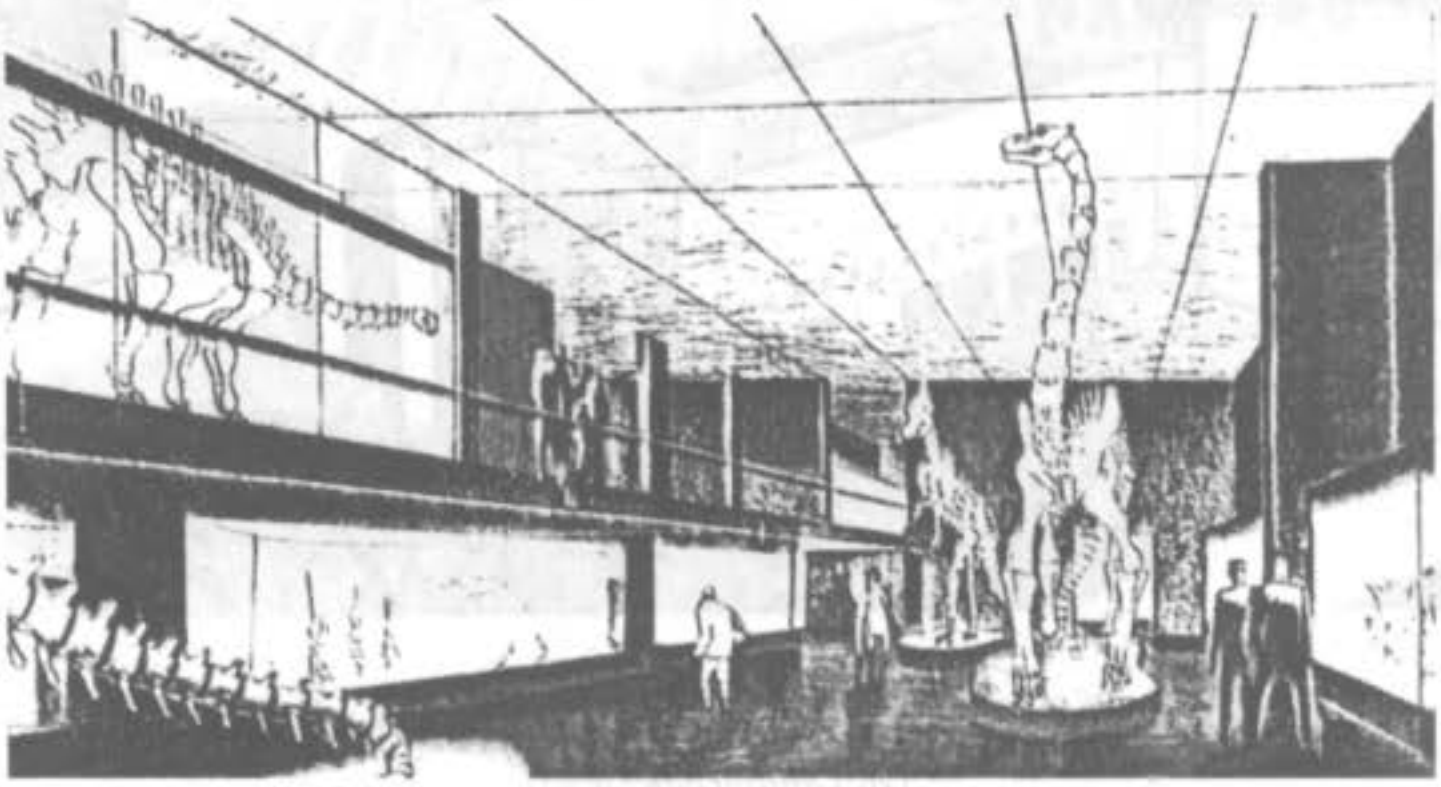
Hình 3-4b. *Phối cảnh Bảo tàng Quân đội*



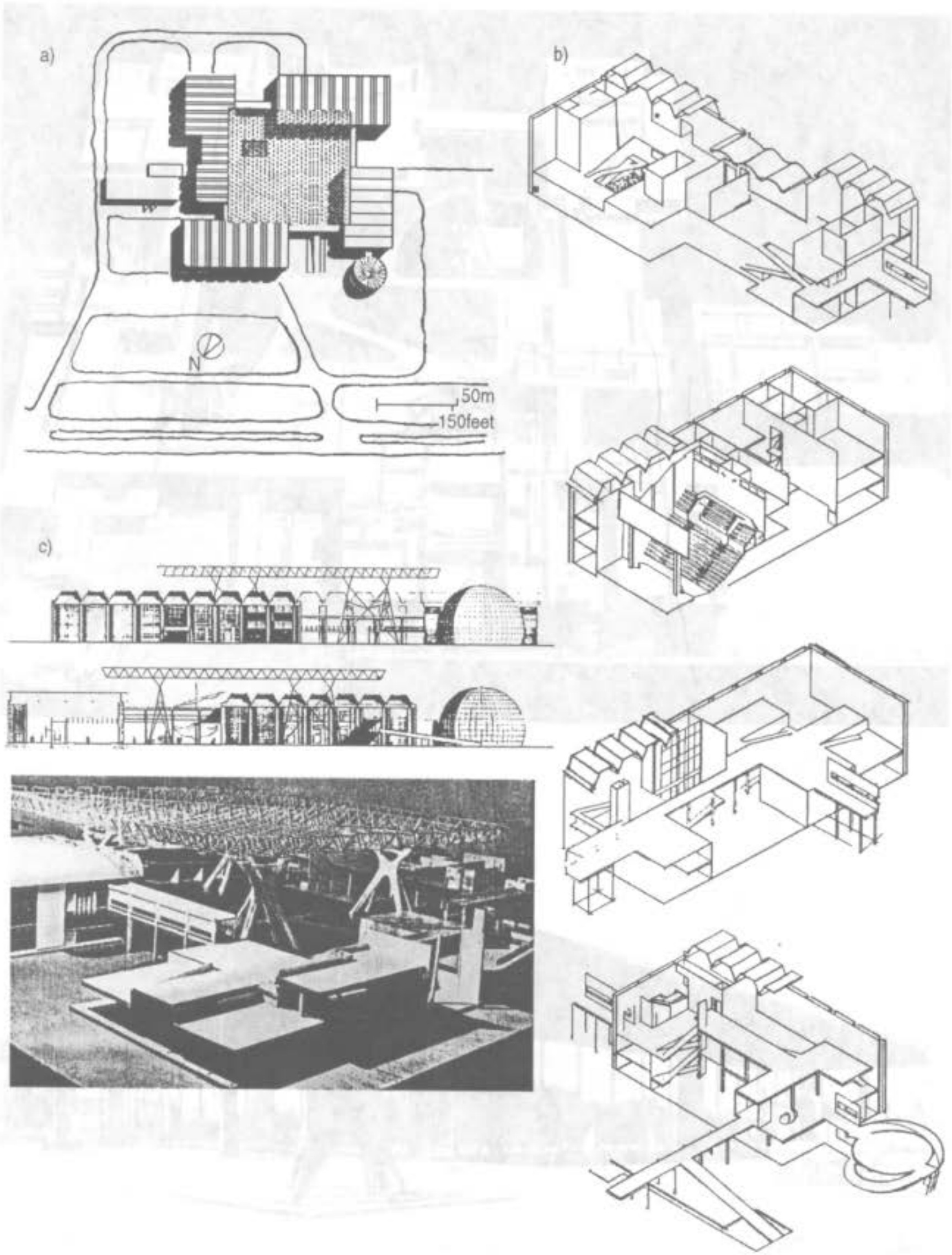
Hình 3-5a. *Mô hình toàn cảnh bảo tàng cổ sinh học*
Tại Léniagrade (Nga)
KTS. В.КОГАН, В.ИАГИХ, Ю.П.ЛАТОНОВ



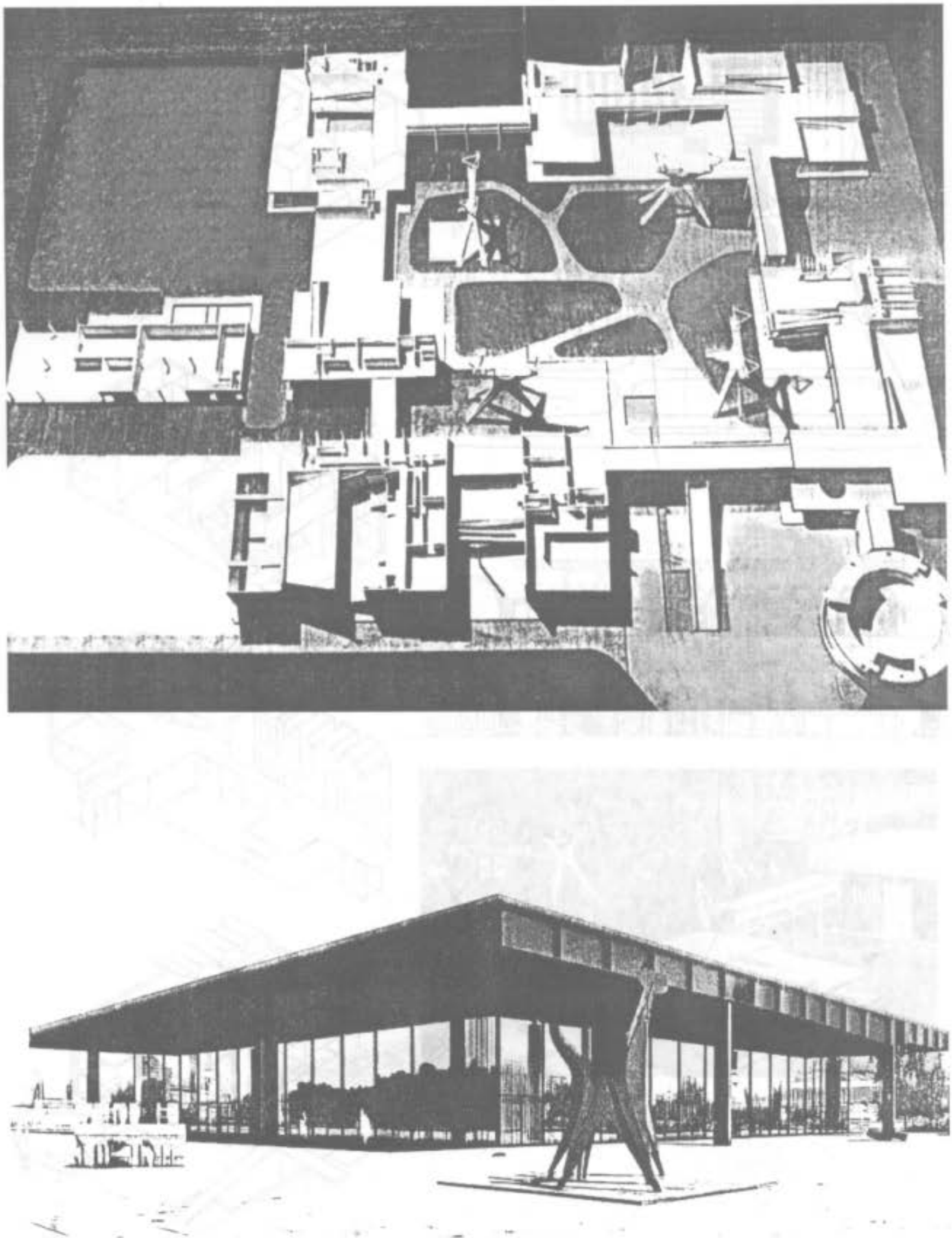
Hình 3-5b. *Mặt bằng tổng thể bảo tàng cổ sinh học*
Tại Lêningrát (Nga)
KTS. B.KOГAH, B.ИAГИX, Ю.ПЛATOHOB



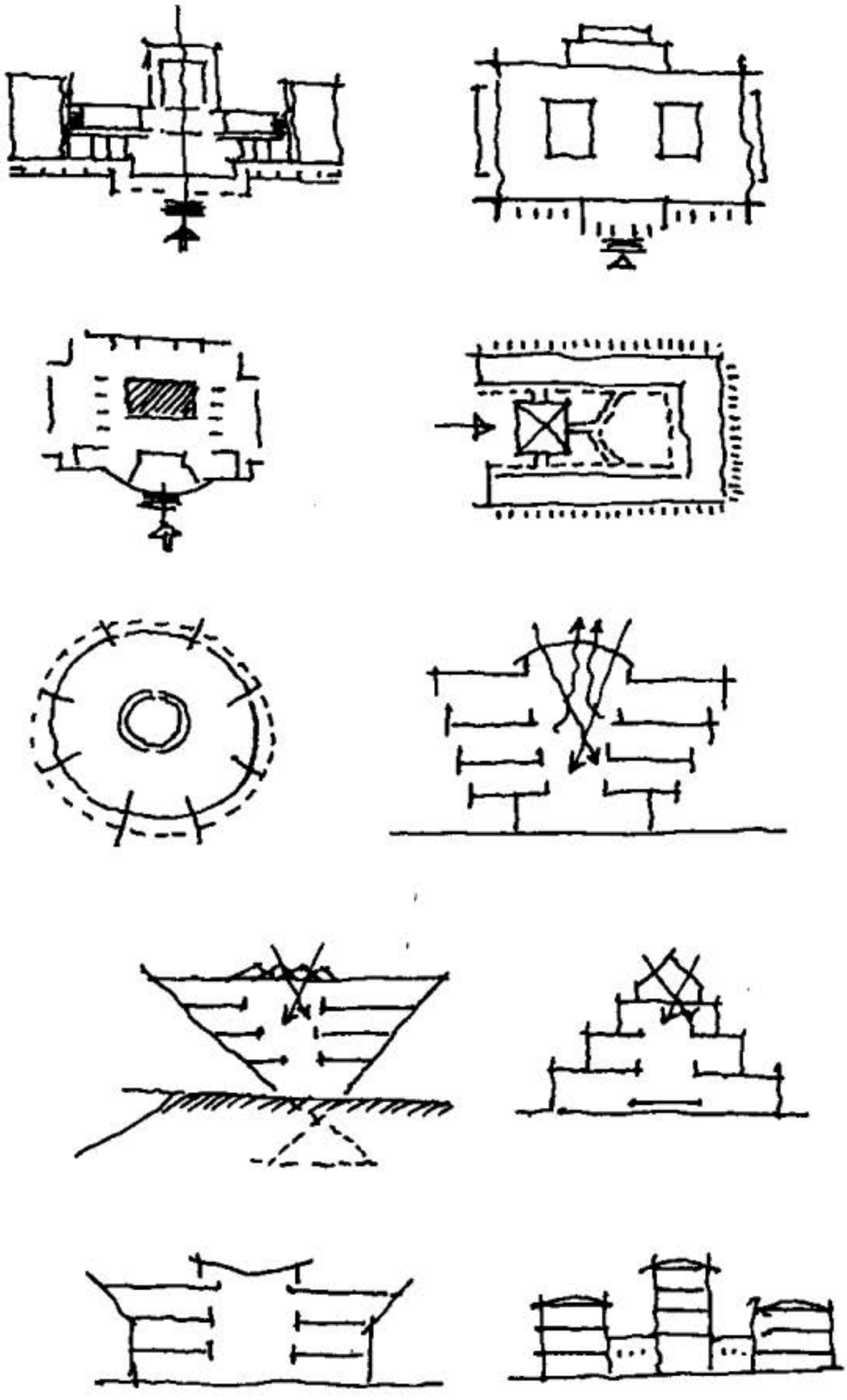
Hình 3-5c. *Nội thất phòng trưng bày bảo tàng cổ sinh học*



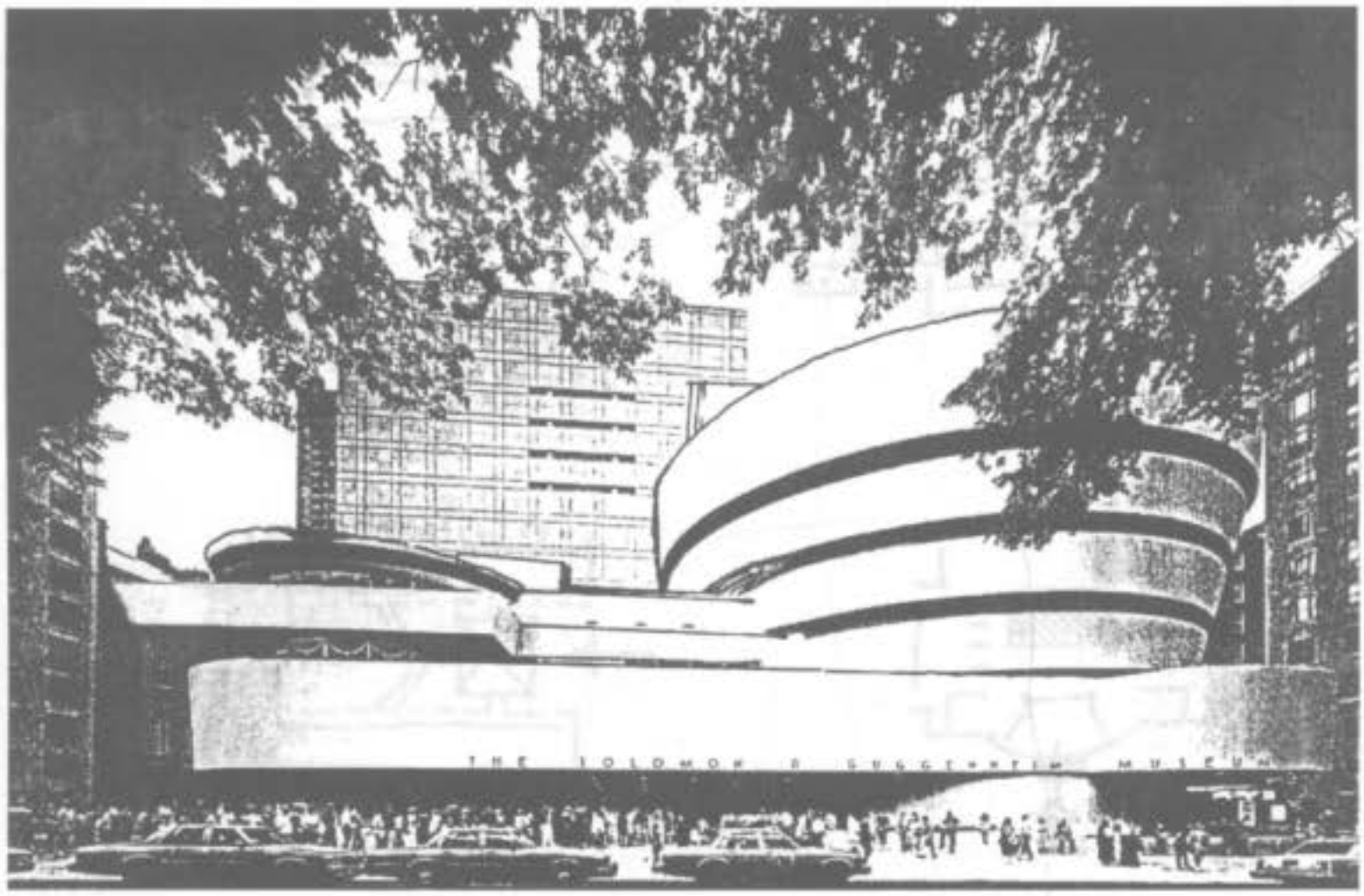
Hình 3-6. *Bảo tàng Quốc gia Koweit*
Tác giả: Michel Ecocharo (Pháp)
a) Mặt bằng tổng thể; b) 4 Block của bảo tàng Koweit; c) Phối cảnh tổng thể



Hình 3-6. Bảo tàng Quốc gia Koweit
Tác giả: Michel Ecocharo (Pháp)
d) Phối cảnh tổng thể; e) Phối cảnh góc



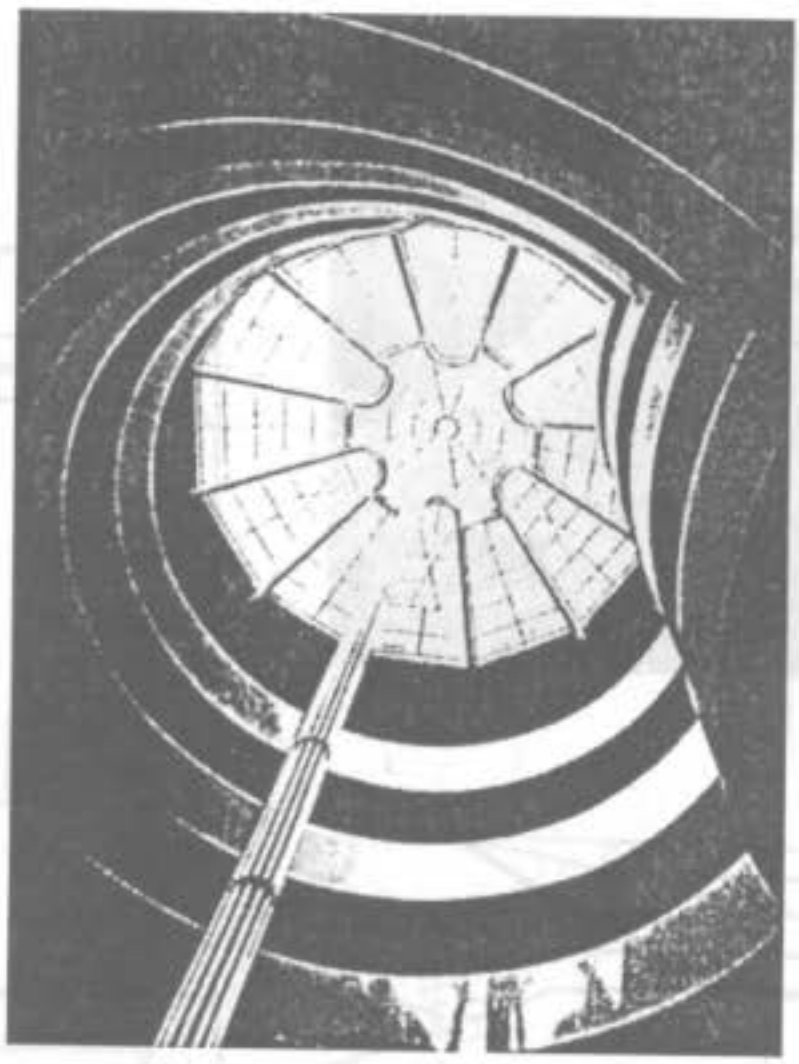
Hình 3-7. Một số loại bảo tàng khác

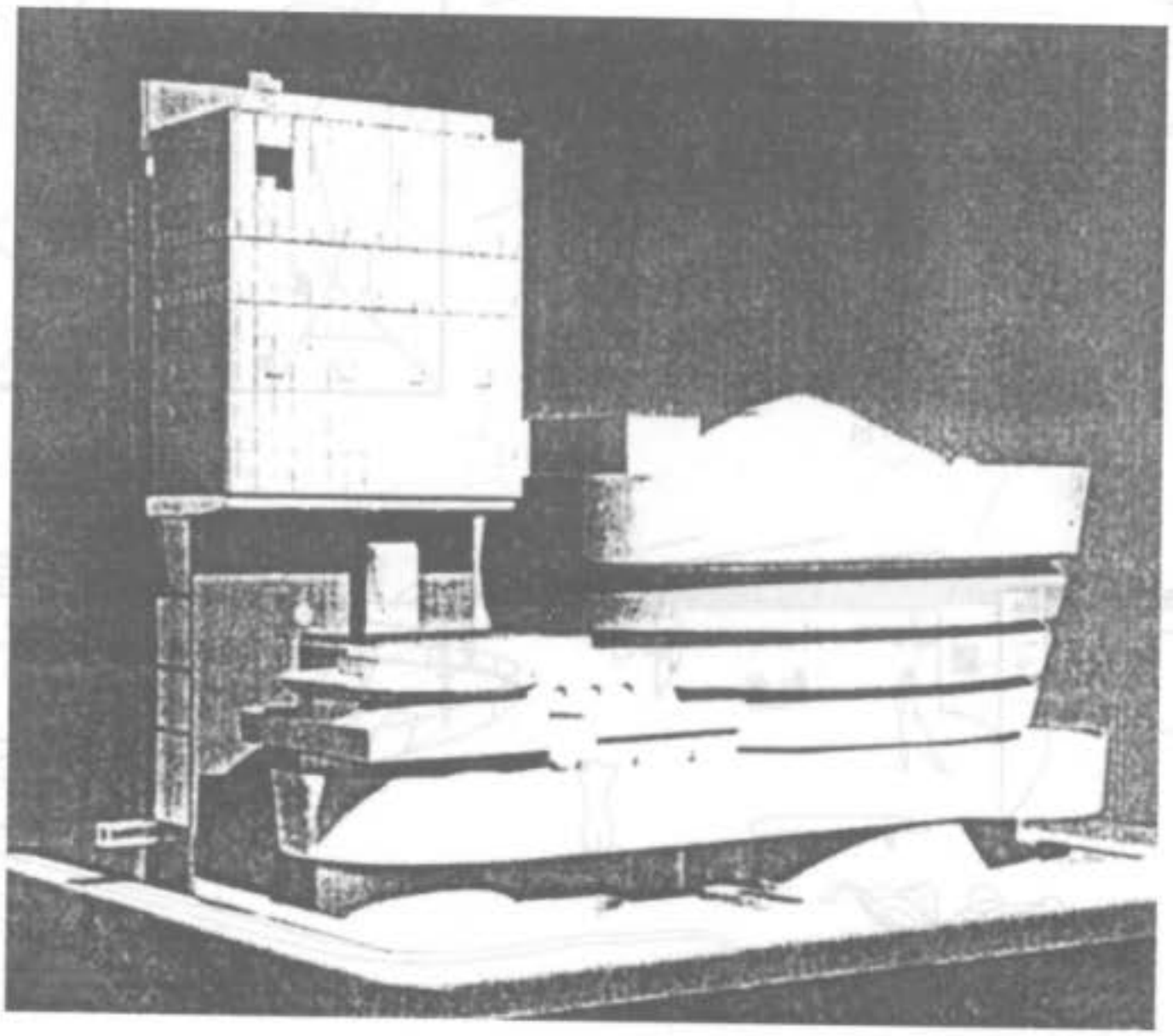


Hình 3-7a, b. *Bảo tàng Solomon R.Guggerkeim New York*

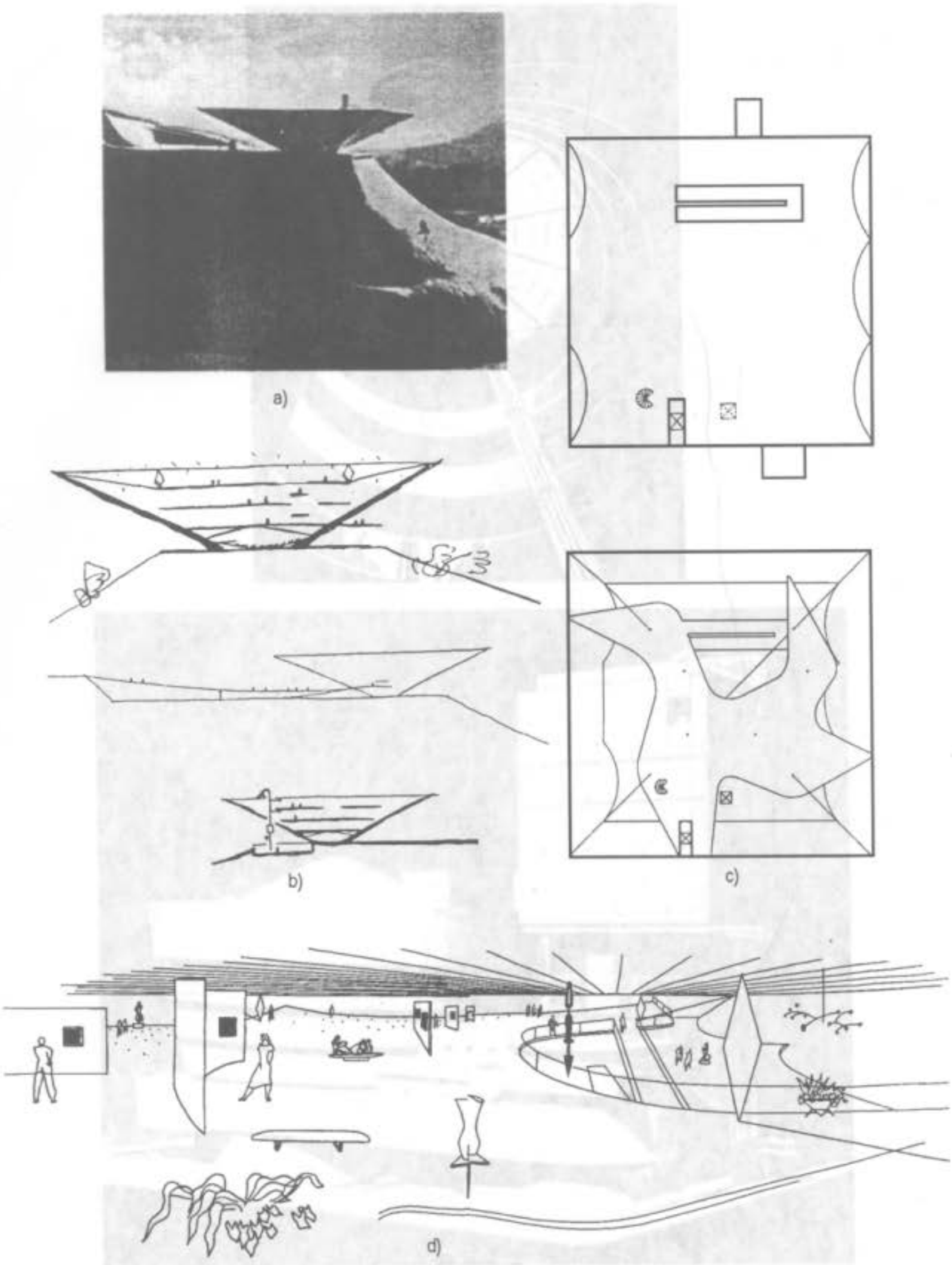
KTS: Frank LLoyd Wright

a) Nhìn từ đường chính; b) Toàn cảnh bảo tàng 1982-1992.





Hình 3-7c, d. *Bảo tàng Solomon R.Guggerkeim New York*
KTS: Frank LLoyd Wright
c) Nội thất nhìn từ phòng trung tâm; d) Mô hình bảo tàng R.Guggerkeim New York.



Hình 3-8a, b, c, d. *Bảo tàng Caracat (Venezuela)*

KTS: Oscar Nimeyer

a) Toàn cảnh; b) Mặt bằng; c) Mặt cắt; d) Phác thảo ý đồ nội thất mặt bằng.

e)

f)

Hình 3-8e, f.

e) Bảo tàng Bilbao, Tây Ban Nha;

f) Bảo tàng Lênin, Tasken (Nga).

* Quy mô của bảo tàng bằng số lượng hiện vật, vật phẩm trưng bày, kích thước, hình dáng và các đòi hỏi có tính đặc thù của từng loại hiện vật.

* Tính chất của vật phẩm, hiện vật trưng bày, sự đòi hỏi về chiếu sáng nhân tạo, chiếu sáng tự nhiên, các yếu tố về khí hậu thời tiết khác của khu vực

* Việc sắp xếp hiện vật theo chương trình (kịch bản) có tính chất diễn giải (dẫn dắt, hướng dẫn một cách trật tự theo quy trình của người xem bảo tàng).

* Bố cục tập trung hợp khối là: ánh sáng tự nhiên, thông thoáng tự nhiên bị hạn chế khó bố trí các không gian phụ: kho, kỹ thuật, hành chính, điều hành, dịch vụ bảo tàng...

Lựa chọn hệ kết cấu phù hợp với các loại không gian trưng bày, nên vận dụng linh hoạt các hệ kết cấu để có các loại không gian lớn, trung bình và nhỏ phù hợp với từng loại vật phẩm, hiện vật trưng bày trong một số trường hợp người ta có thể sử dụng hệ môđun linh hoạt, hệ kết cấu không gian phù hợp (định hình) và không gian linh hoạt một phương pháp thiết kế tốt mà kiến trúc sư Le Corbusier áp dụng hiệu quả và những năm 1950 - 1960 của thế kỷ XX.

* Chú ý tới hệ thống kỹ thuật (hệ thống điện chiếu sáng, thông hơi, thoáng gió cưỡng bức, điều hoà khí hậu, nhất là hệ thống an toàn thoát người (bình thường và bất thường khi có sự cố xảy ra). Nhất là phải bố trí hệ thống phòng gian, bảo mật một cách tỷ mỷ, chi tiết và hiệu quả nhất.

* Hình khối, mặt đứng kiến trúc của dạng bố cục tập trung hợp khối: có thể nêu ra các loại sau:

Hình 3-9

- Mặt bằng công trình bảo tàng là (hợp khối) tập trung đơn giản theo hình chữ nhất (-) chữ U; L; H, tuy nhiên về hình khối mặt đứng lại được chia theo những biến đổi của quy luật (chủ yếu - thứ yếu; chính - phụ, hoặc luật " hô - ứng " chữ sơn). Loại bố cục này thường gặp trong những bảo tàng cổ ở Châu Âu;

- Mặt bằng công trình bảo tàng là loại tập trung hợp khối theo dạng hình học vuông vức, tròn trịa, vành khăn,... Hình khối mặt đứng là một khối đơn giản. (Hoặc Bảo tàng Lịch Sử ở Hà Nội). Sự biểu cảm của hình khối khá đơn giản, cô đọng và hoành tráng, dễ gây ấn tượng mạnh với người xem. Khi sử dụng loại bố cục này phải chú ý tới hướng nhìn, tầm nhìn từ các phía tới công trình, cũng như xem xét khung cảnh xung quanh (phông nền) để áp dụng quy luật thị giác của người quan sát như các yếu tố: hài hoà, thống nhất hoặc yếu tố dị biến, tương phản. Người ta thường dựa vào các đặc điểm:

+ Ý đồ tư tưởng chủ đạo của tác giả.

+ Đặc điểm của khung cảnh thiên nhiên và quần thể kiến trúc có sẵn ở xung quanh khu vực xây dựng bảo tàng.

+ Xác định các khả năng quan sát của mọi người từ bên ngoài tới công trình bảo tàng (khoảng cách - tầm nhìn), góc nhìn từ các hướng nhìn và góc nhìn tốt nhất của số đông người và thời gian nhìn " nhiều ít " trong thực tế.

Người thiết kế phải luôn chú ý tới những quy luật đặc biệt của thị giác của con người để có thể khai thác triệt để những yếu tố có lợi cho chủ đề về hình khối, mặt đứng của công trình, đồng thời biết hạn chế hoặc triệt tiêu những yếu tố bất lợi do quy luật đặc biệt của thị giác gây ra.

Nắm vững những tiêu chí đánh giá kiến trúc:

- Cảm thụ về khối, hình.
- Cảm thụ về mảng (đặc, rỗng, sáng tối)
- Cảm thụ về nét (độ to nhỏ, dầy theo chiều hướng của đường nét, hình dáng nét...)
- Cảm thụ về chất liệu (xù xì, láng bóng, đặc chắc, thô mộc, rỗng trong hay trong sáng...).
- Cảm thụ về màu sắc (ít hệ mầu " nóng ", " tối ", hoặc " lạnh ", " sáng " hay trung gian...).

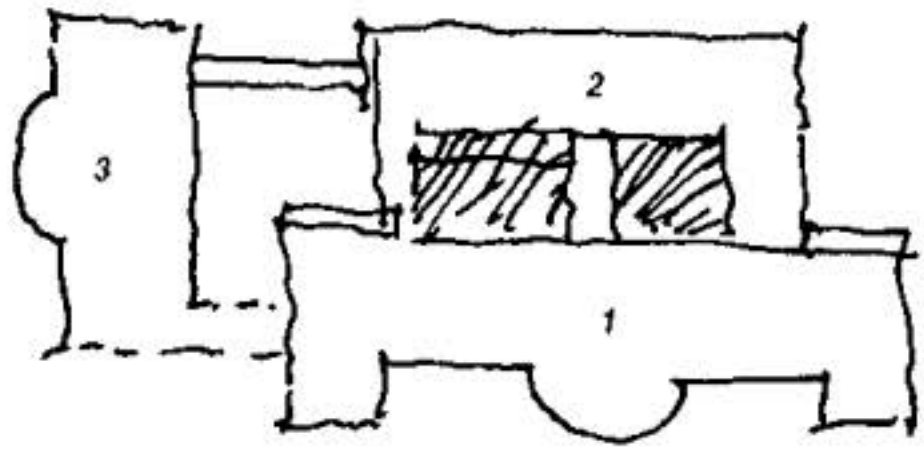
2. Bố cục phân tán

Các bộ phận chức năng của công trình có thể nhóm gộp theo từng hạng mục, mỗi hạng mục chức năng sử dụng được sắp xếp vào một ngôi nhà, nối các công trình (riêng lẻ) bằng hành lang, nhà cầu... để tổ hợp thành một công trình bảo tàng; nghĩa là bảo tàng gồm nhiều ngôi nhà. Bố cục phân tán gồm có các loại sau:

a) Bảo tàng là ngôi nhà cũ được chuyển đổi chức năng, tiếp đó lấy thêm một ngôi nhà cũ khác ở bên cạnh hoặc xây thêm một ngôi nhà mới ở khu đất kề bên (hình 3-11).

Hình 3-11.

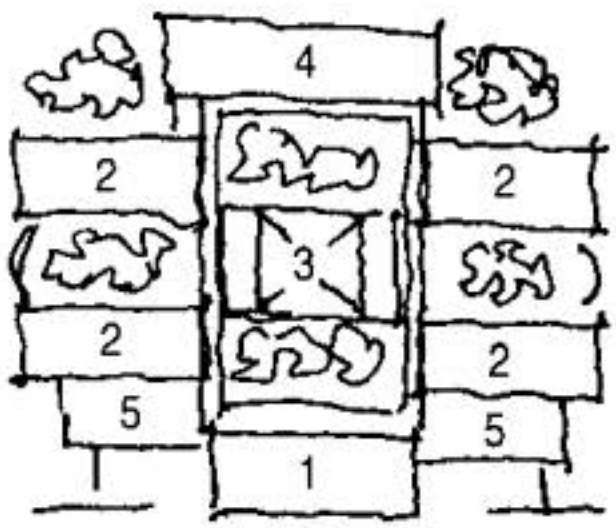
1. Ngôi nhà cũ có chuyển đổi thành bảo tàng (nhà chính khối trưng bày); 2. Ngôi nhà cũ có sẵn, lấy thêm thành khối hành chính, khối nghiên cứu; 3. Ngôi nhà mới xây thêm trên khu đất kề cận.



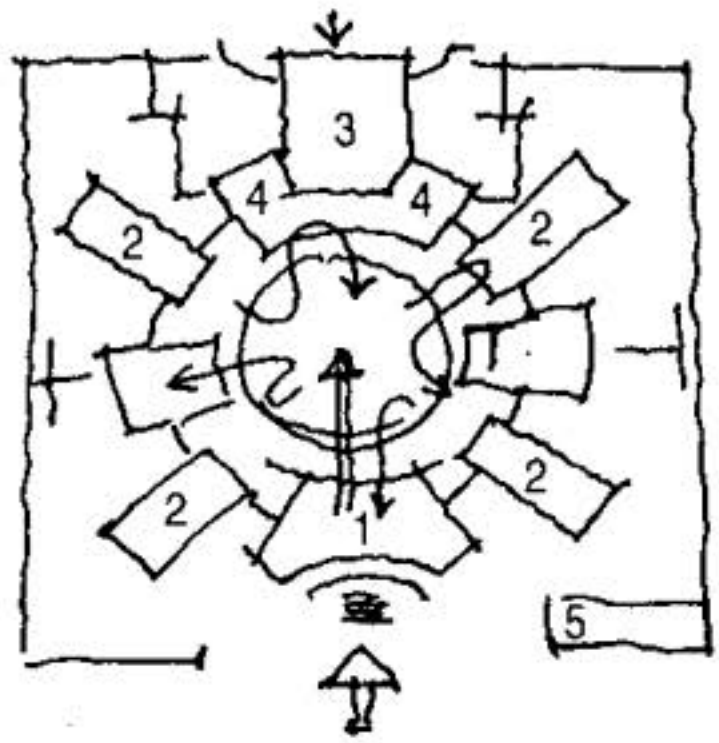
b) Bảo tàng có bố cục phân tán được xây dựng mới hoàn toàn, có các kiểu bố cục như sau:

b-1 Các khối nhà có bố cục theo kiểu "nội công ngoại quốc" các ngôi nhà được nối với nhau bằng nhà cầu xen kẽ là sân vườn. Thí dụ Bảo tàng Việt Bắc (Thái Nguyên Việt Nam) tác giả Kiến trúc sư Hoàng Như Tiếp.

b-2 Các khối nhà riêng được nối với nhau bằng nhà cầu (tròn) quanh một khối trung tâm hình tròn giữa trưng bày chung có các hiện vật kích thước lớn như các sa bàn, mô hình, các panô loại lớn (panorama). Các khối nhà có xen kẽ sân vườn nghỉ, dạo hay các sân trưng bày ngoài trời (bố trí linh hoạt).



b-1



b-2

Ghi chú:

1. Khối khánh tiết (tiếp đón)

2. Các phòng trưng bày theo từng chuyên đề, tuân thủ kịch bản - chương trình trưng bày.

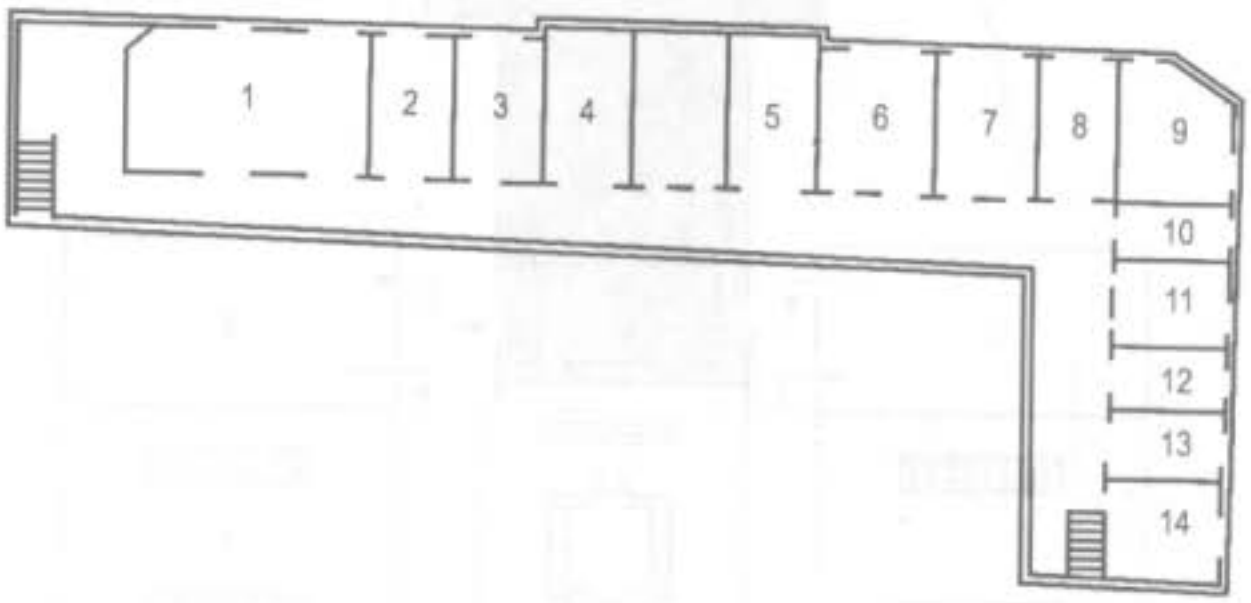
3. Khối hội trường, khảo cứu...

4. Khối hành chính quản trị, điều hành, kho kỹ thuật...Các khối như dịch vụ bảo tàng.

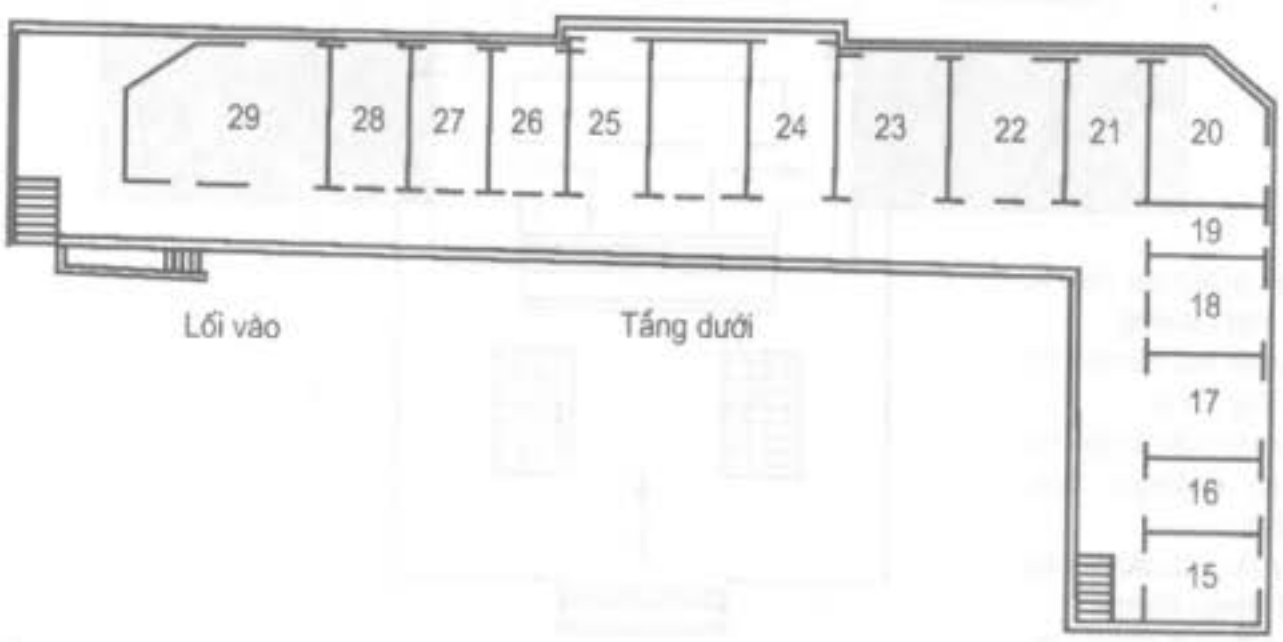
5. Có thể đặt ở các tầng dưới (tầng trệt hoặc tầng hầm, sous-sol)

a)

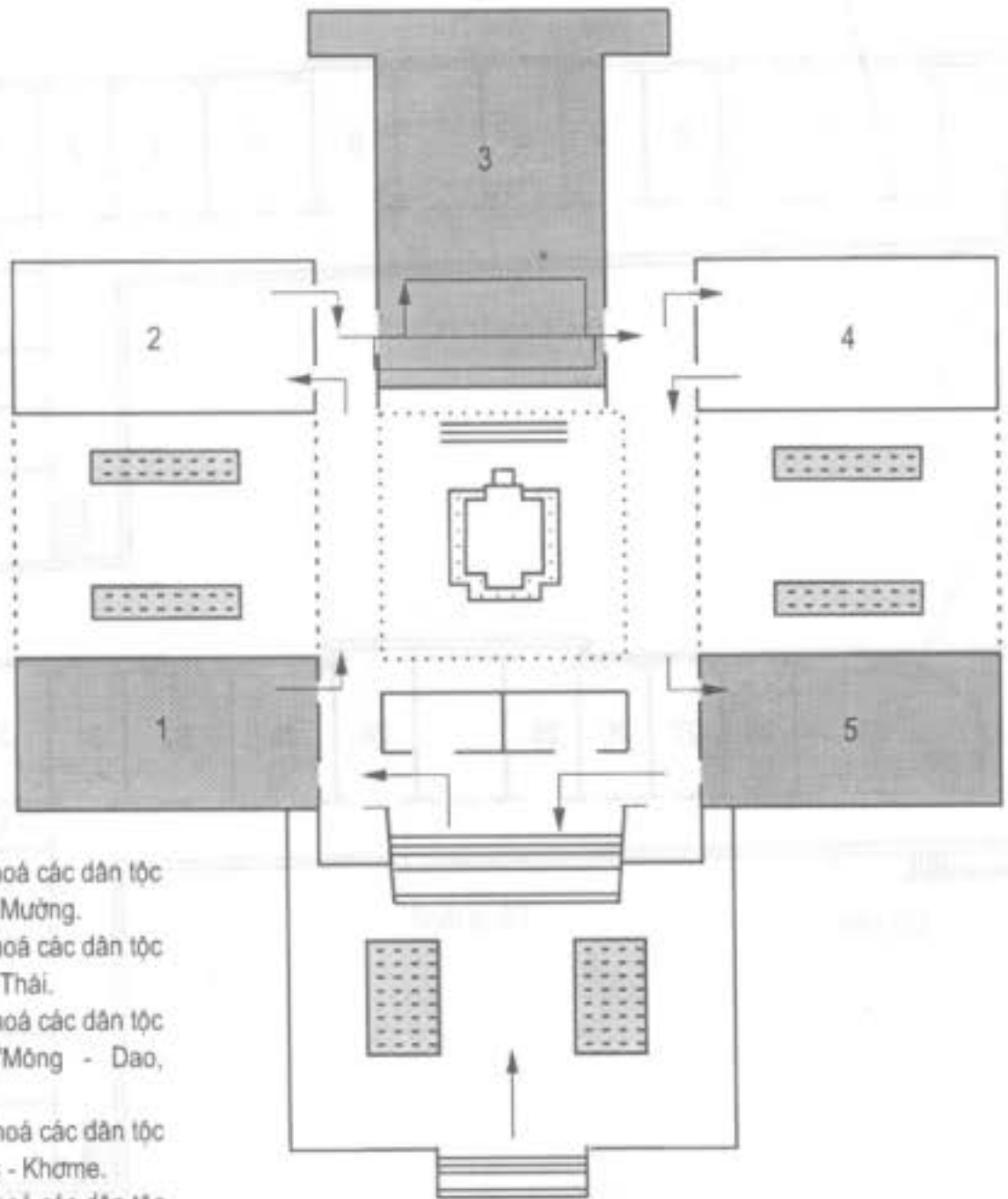
b)



c)



Hình 3-12. *Bảo tàng Cách mạng Việt Nam*
25 Tôn Đản - Hoàn Kiếm - Hà Nội
a) Phối cảnh mặt phía trước; b) Tầng trên; c) Tầng dưới

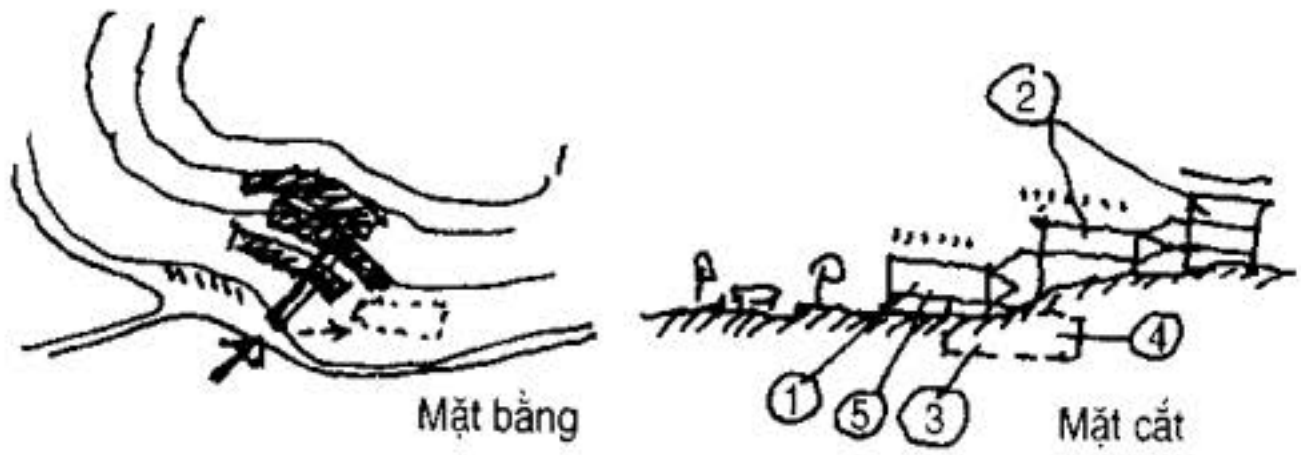


1. Phòng trưng bày văn hoá các dân tộc nhóm ngôn ngữ Việt - Mường.
2. Phòng trưng bày văn hoá các dân tộc nhóm ngôn ngữ Tày - Thái.
3. Phòng trưng bày văn hoá các dân tộc nhóm ngôn ngữ H'Mông - Dao, Kađai, Tạng - Miến.
4. Phòng trưng bày văn hoá các dân tộc nhóm ngôn ngữ Mông - Khơme.
5. Phòng trưng bày văn hoá các dân tộc nhóm ngôn ngữ Hán, Malayôpôlinêdi.

Hình 3-13a. *Bảo tàng văn hoá các dân tộc*
359 Dương Tự Minh - Thành phố Thái Nguyên

c) Bảo tàng có bố cục phân tán xây dựng mới hoàn toàn, có cốt cao độ khác nhau. Loại bố cục này thường áp dụng ở các khu đất dốc (nhất là các vùng núi, vùng trung du...).

Hình vẽ 3-13 mặt bằng, mặt cắt là thí dụ về bảo tàng có bố cục phân tán trên độ dốc.



Hình 3-13b

1. Đón tiếp, khánh tiết kết hợp hành chính quản trị; 2. Các khối trưng bày trong nhà, có thể sân hoặc các phần mái của ngôi nhà; 3. Các khối kho - kỹ thuật - dịch vụ bảo tàng (tầng hầm hoặc sous-sol nếu điều kiện phù hợp); 4. Có thể kho gồm, các trung tâm kỹ thuật phục vụ cho bảo tàng.

Thí dụ: Bảo tàng Yamaguchi (Nhật Bản) hình 3-14a; 3-14b.

Khi sử dụng loại bố cục này phải chú ý tới các vấn đề sau:

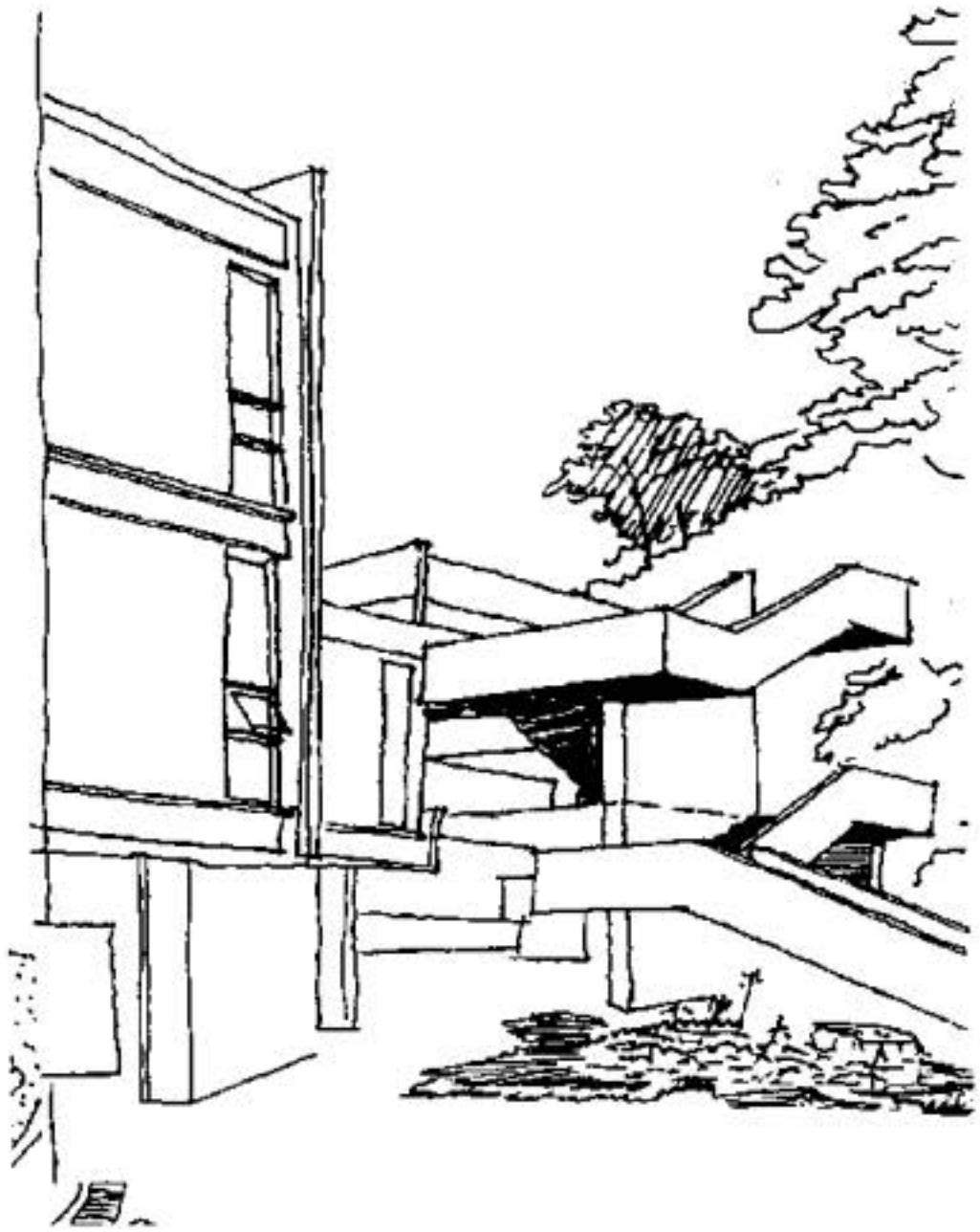
+ Quy mô của bảo tàng: Căn cứ các số liệu điều tra về: số lượng, chủng loại, kích thước vật phẩm, hiện vật trưng bày, số lượng khách tham quan (trong và ngoài nước). Số liệu hiện tại và những dự kiến dự báo trong tương lai, vì loại bố cục phân tán này có ưu việt là có điều kiện phát triển, mở rộng trong lâu dài (về sau này)

+ Tính chất, đặc điểm của bảo tàng, liên quan đến yêu cầu trưng bày hiện vật trong nhà, ngoài nhà (không gian thoáng hay lộ thiên). Tỷ lệ về số lượng, kích thước chất liệu của vật phẩm (theo tỷ lệ % trong nhà, thoáng hở hay lộ thiên) để quyết định các loại không gian.

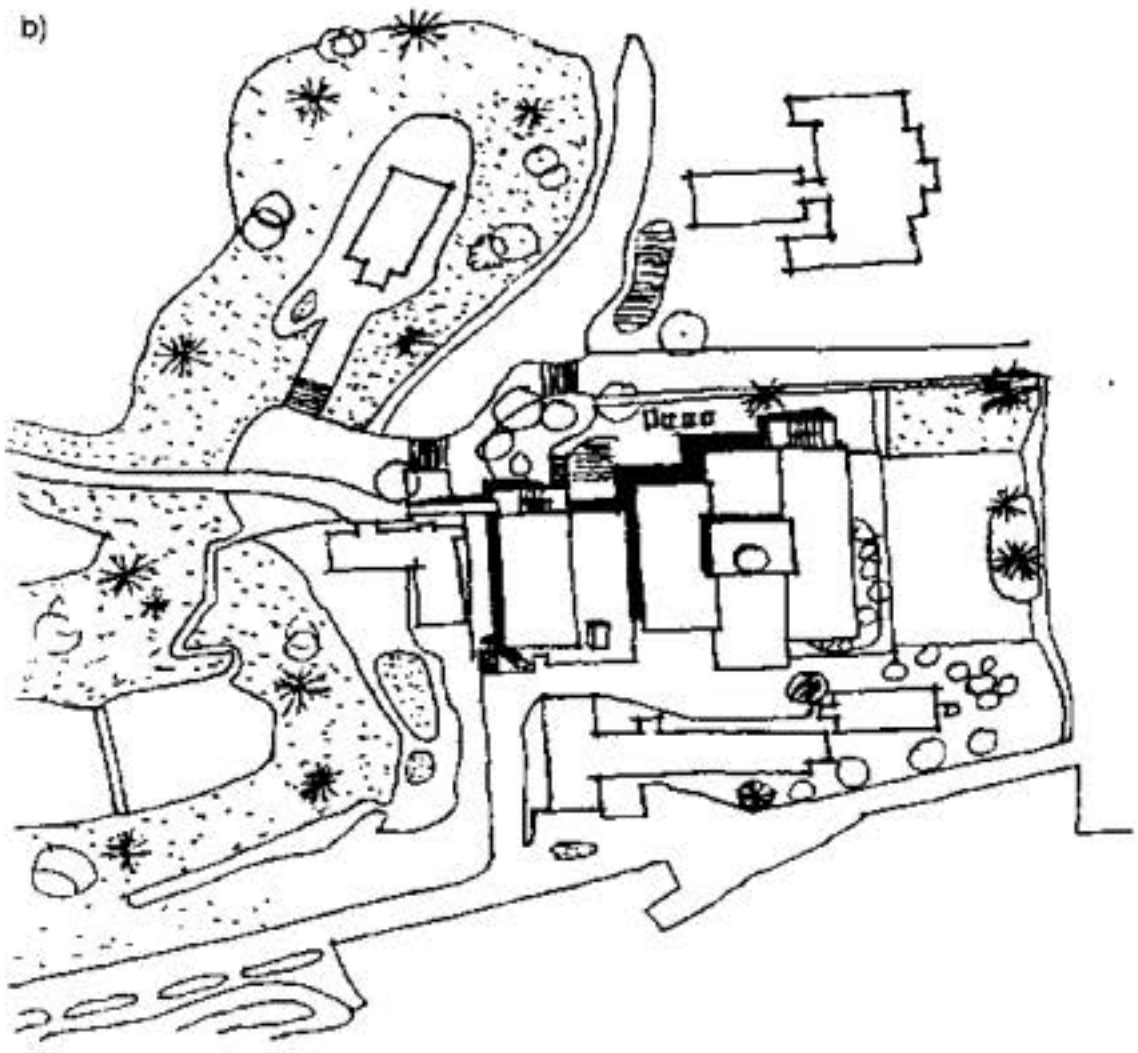
+ Điều kiện tự nhiên, nhân tạo (cơ sở hạ tầng kỹ thuật) của khu đất xây dựng công trình bảo tàng, diện tích, hình dáng, kích thước, địa hình, địa mạo (độ dốc, đường đồng mức). Hướng giao thông; hướng nắng gió, hướng về tầm quan sát.

+ Những điều kiện pháp lý về sử dụng đất đai, những yêu cầu của quy hoạch đô thị (chọn vị trí công trình), bán kính hoặc khoảng cách phục vụ, tỷ lệ diện tích xây dựng công trình, số tầng cao quy định, và những quy định tiêu chuẩn khác về quy hoạch chi tiết khu vực xây dựng công trình; chú ý điều kiện dự trữ đất đai để phát triển mở rộng công trình bảo tàng trong tương lai.

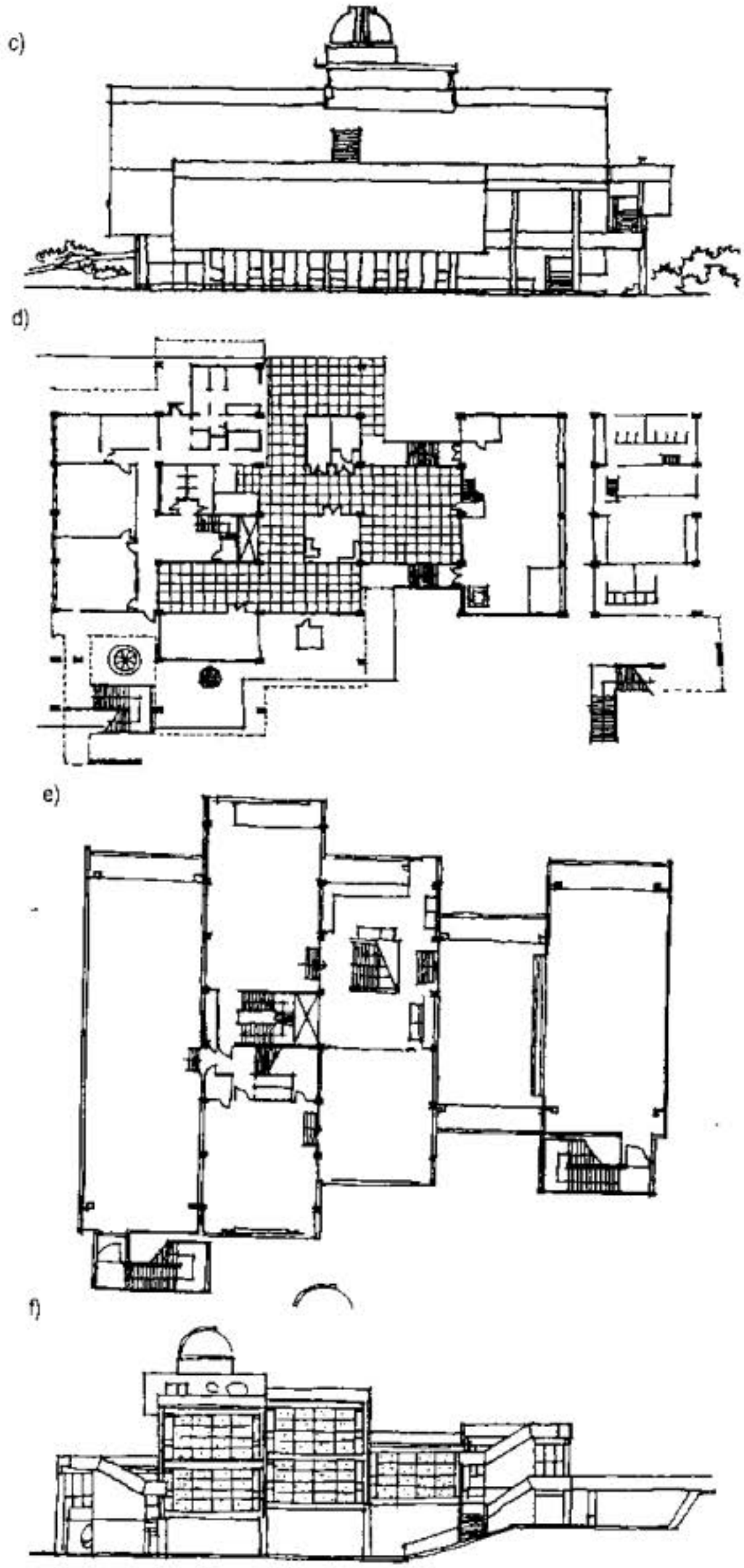
a)



b)



Hình 3-14a. *Bảo tàng Yamaguchi (Nhật Bản) KTS. Junzo Sakakura*
a) Một góc phối cảnh công trình; b) Mặt bằng tổng thể.



Hình 3-14b. *Bảo tàng Yamaguchi (Nhật Bản) KTS. Junzo Sakakura*
c) Mặt đứng công trình; d) Mặt bằng tầng 1; e) Mặt bằng tầng trưng bày chính; f) Mặt bên.

+ Phát huy những ưu thế (điểm) và chú ý khắc phục những hạn chế của bố cục phân tán.

Ưu điểm: Do bố trí các ngôi nhà xen kẽ với sân vườn nên tận dụng tốt các điều kiện tự nhiên: Lấy ánh sáng thông thoáng gió tự nhiên, có điều kiện yếu tố thiên nhiên vào công trình, tại các sân vườn xen kẽ có các tiểu cảnh, cây xanh mặt nước, đường dạo kết hợp với vật phẩm - hiện vật trưng bày. Có điều kiện ứng dụng hệ kết cấu nền móng phù hợp và phân đợt xây dựng (phụ thuộc điều kiện kinh tế kỹ thuật).

Nhược điểm: Dễ gây lãng phí đất đai xây dựng, cho nên việc lựa chọn khoảng cách sân vườn (độ rộng, khoảng cách phù hợp nhằm tiết kiệm đất xây dựng vừa phù hợp với nội dung trưng bày tránh được sự tách biệt gây "loãng" hoặc xáo trộn chương trình trưng bày).

Đường phục vụ kéo dài, khó khăn trong công tác quản lý, bảo vệ vật phẩm - hiện vật trưng bày, hệ thống (đường ống, đường dây) điện nước phức tạp kéo dài. Đối với bố cục phân tán có cột cao độ (cao thấp) khác nhau phải chú ý hệ thống thoát nước mái, nền sân đường tránh những yếu tố tự nhiên bất lợi khác (sụt lở đất trôi, trượt đất, ngập lụt...).

+ Hình khối công trình: chú ý tới yếu tố thống nhất, đồng bộ trong tổng thể công trình. Các công trình đơn vị thường tách rời nhau, sự liên hệ giữa chúng phải xử lý tốt. Phải đảm bảo đồng bộ từ khâu thiết kế ban đầu, thống nhất về hệ kết cấu (cột dầm) hình thức mái các chi tiết cấu tạo, trang trí, mầu sắc, vật liệu.

Chú ý: các công trình cổ, xây thêm công trình mới. (Khu Văn Miếu Quốc Tử Giám, khi xây mới nhà Thái học phía sau...) Khu di tích Huế phục hồi lại các lăng tẩm... làm lại mái của một số ngôi nhà tại khu cung đình Huế...

Đối với các công trình bảo tàng có bố cục phân tán cốt cao độ khác nhau như ở vùng núi, trung du hay các hiện trạng có độ dốc, bộ phận nối tiếp thường là cầu thang, bậc tam cấp hay nhà cầu có độ dốc cần nghiên cứu các chi tiết này coi nó như bộ phận liên hệ có khả năng gắn kết, giữa các công trình đơn vị với nhau để tạo nên tổng thể, thống nhất hài hoà, tránh được sự tách biệt, chắp vá v..v...

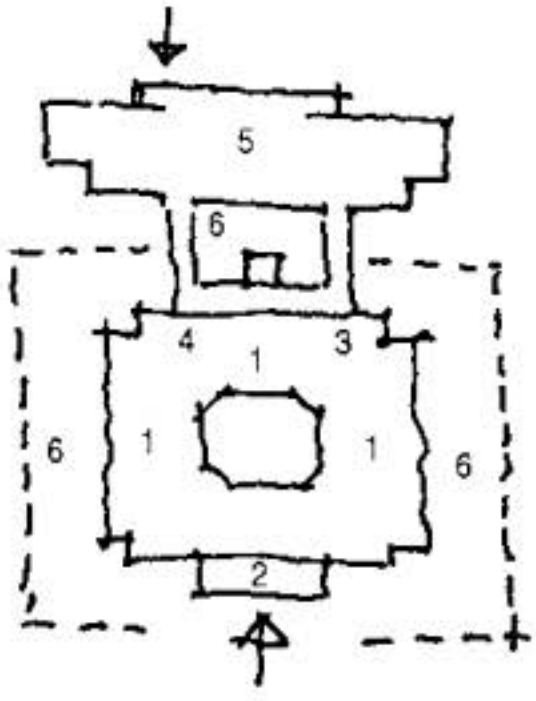
3. Bố cục dạng liên hợp - Bố cục tự do

Dựa vào cơ sở là phân tích các khối chức năng trong công trình bảo tàng, người thiết kế nên xác định các không gian sử dụng chính, không gian phụ trợ, các bộ phận giao thông chính. Người ta phân ra các loại bố cục liên hợp đó là sự tập trung các khối chức năng cần thiết, chủ yếu vào một ngôi nhà, các khối chức năng phụ đặt ở ngôi nhà khác được nối với nhau bằng không gian giao thông như nhà cầu, hành lang của các phòng phụ hoặc sảnh phụ, hay cầu thang (thang bộ, thang máy, bậc tam cấp, đường dốc...).

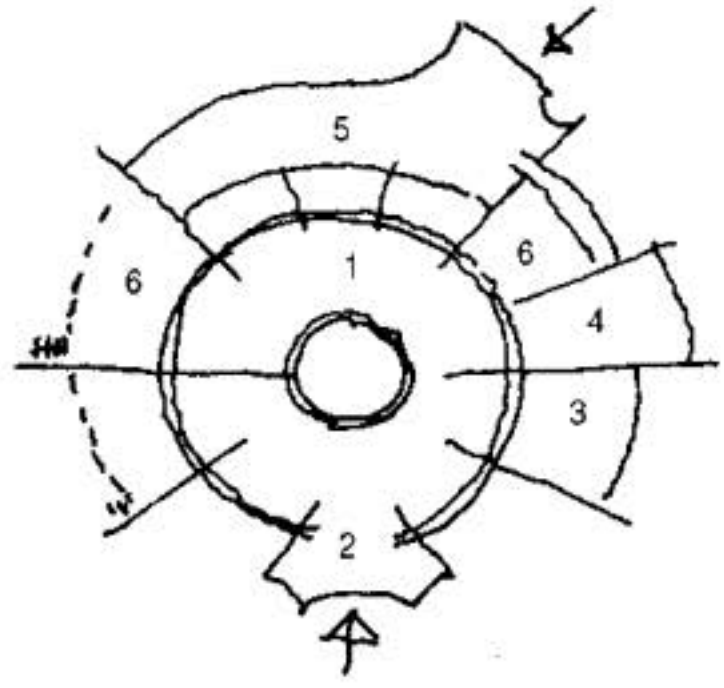
Hình 3-15 bố cục liên hợp thường gặp trong đô thị cũ. Khối nhà chính là công trình có sẵn, khối phụ (phía sau) là xây dựng thêm hoặc từ công trình khác.

Hình 3-16 bố cục liên hợp dạng thiết kế mới hoàn toàn. Khối chính hợp khối, các khối phụ được nối tiếp bằng các không gian giao thông hoặc sân vườn.

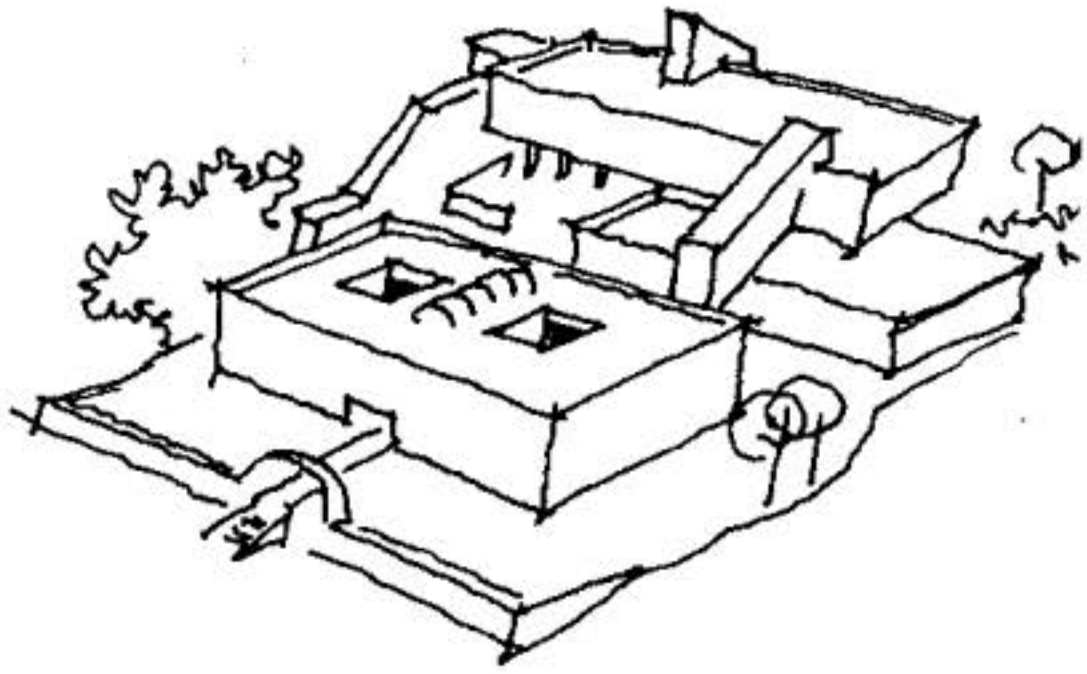
Hình 3-17 bố cục liên hợp theo cốt cao độ khác nhau. Các bộ phận giao thông hoặc khối phụ là chuyển tiếp từ cốt thấp sang cao dần (miền núi trung du áp dụng).



Hình 3-15



Hình 3-16



Hình 3-17

Ghi chú:

1. Khối trưng bày vật phẩm.

2. Khối đón tiếp khánh tiết.

3. Hội trường và các phòng nghiên cứu.

4. Nghiên cứu hoặc dịch vụ bảo tàng.

5. Khối kho và kỹ thuật hành chính điều hành.

6. Các sân trưng bày.

* Khi áp dụng bố cục liên hợp phải chú ý tới các vấn đề sau:

- Lựa chọn các khối chức năng có liên quan chặt chẽ với nhau và bổ trợ hoạt động cho nhau trong một chương trình (kịch bản) trưng bày trong bảo tàng. Thông thường thì các khối chức năng như các phòng trưng bày - khối phòng nghiên cứu - hội trường và khối phòng dịch vụ bảo tàng đặt trong một khối nhà chính. Còn các khối hành chính điều hành, khu vực kho, kỹ thuật, phục vụ đặt trong một ngôi nhà khác, có sự liên hệ bằng các không gian giao thông, hoặc không gian phụ khác.

- Lựa chọn vị trí cho khối chức năng chính - bố cục dạng tập trung thường gặp các trường hợp sau:

• Khu đất ở góc đường phố, trường hợp này hay gặp trong các đô thị. Khi bố trí công trình phải tuân theo quy định: tôn trọng các chỉ giới đỏ, chỉ giới xây dựng, cách đảo giao thông (tâm điểm) và các phía đường từ 35 - 50m mới được phép mở các cửa, cổng ra vào chính (tránh ùn tắc, và tai nạn giao thông). Có bốn cách bố cục như sau:

A- Khối chủ đạo tròn, lượn theo 2 tuyến phố, cong lồi theo góc lượn của chỉ giới xây dựng.

B- Khối chủ đạo có tầng 1 lõm vào "ôm lấy" "đảo" giao thông, tầng 2 tròn lồi với góc phố.

C- Khối chủ đạo vát 45° so với góc phố.

D- Khối chủ đạo giật cấp, lõm vào so với góc phố.

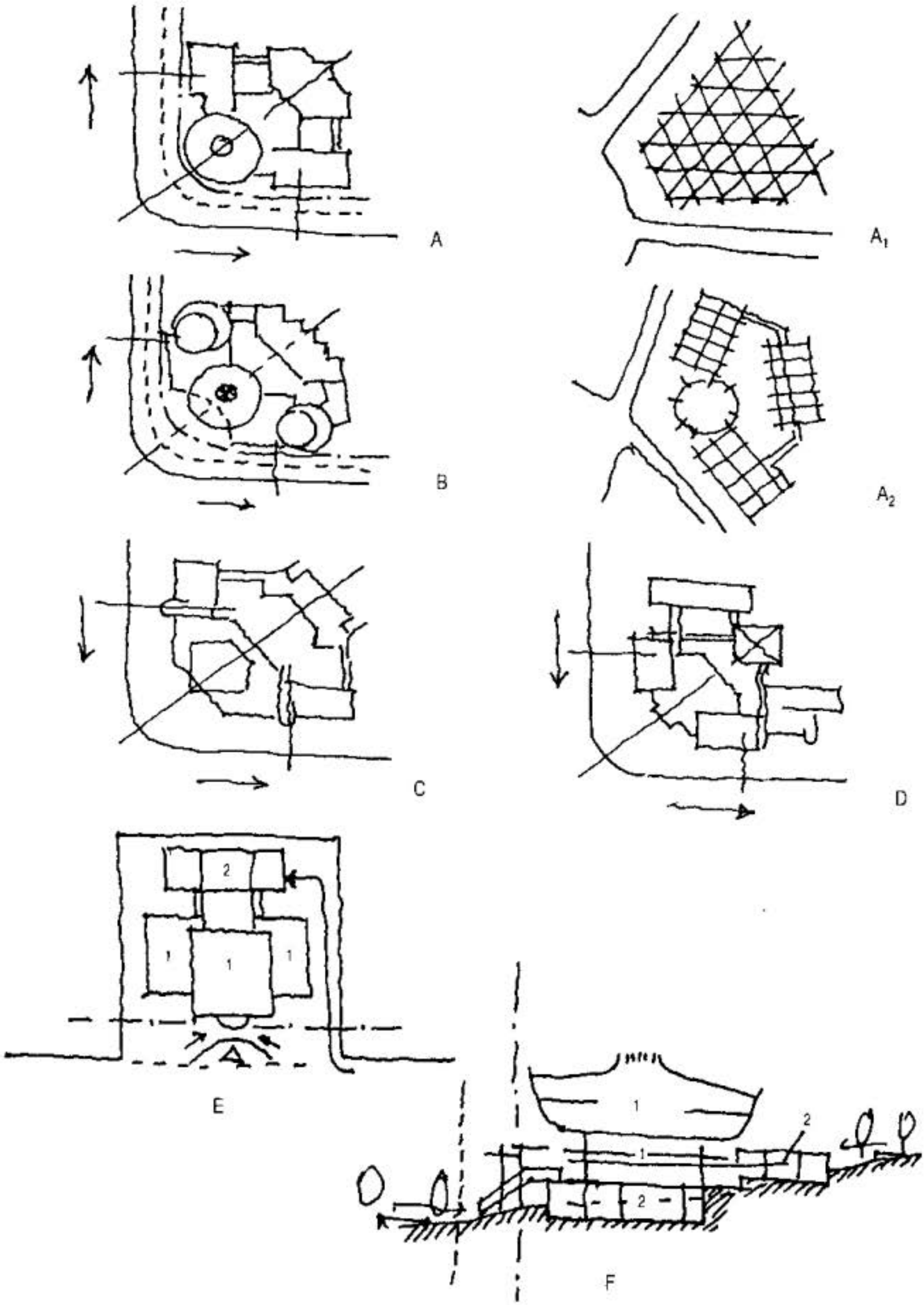
Thông thường, với khu đất ở ngã tư đường phố có lợi thế về tầm nhìn, nên chọn các khối chức năng chính đặt ở góc chính theo các trục chính, phụ của công trình bảo tàng để phát huy lợi thế về tầm nhìn để chọn hình khối, biểu hiện ý đồ tư tưởng của kiến trúc bảo tàng đồng thời cho việc lựa chọn hệ kết cấu và vật liệu vào việc trang trí mặt ngoài của công trình bảo tàng.

Tuy nhiên loại bố cục liên hợp có vị trí ở góc phố không phải chỉ có góc vuông mà còn có các loại góc nhọn (A1) và góc tù (A2). Khi lựa chọn khối tập trung nên theo mạng lưới môđun mở rộng dạng tam giác (A1) hay loại môđun hỗn hợp (A2).

Phần phụ, các phòng ở ngôi nhà này phân tán phải chú ý yêu cầu thống nhất về hệ môđun kết cấu, vật liệu cũng như hình thức của tổng thể công trình bảo tàng.

1. Khối chức năng bố cục tập trung. Các phòng trưng bày, nghiên cứu, hội trường (ở tầng trên) phục vụ và dịch vụ của bảo tàng (tầng 1).

2. Khối chức năng bố trí dạng phân tán, như các phòng hành chính, điều hành, kho kỹ thuật, phục vụ và các chức năng khác, tuỳ theo yêu cầu cụ thể của khu vực xây dựng bảo tàng.



Hình 3-18

• *Khu đất nằm ở giữa phố:*

Quy định của quy hoạch thành phố về chỉ giới đỏ (ranh giới khu đất) và chỉ giới xây dựng phải đảm bảo cho công trình công cộng nói chung và bảo tàng nói riêng.

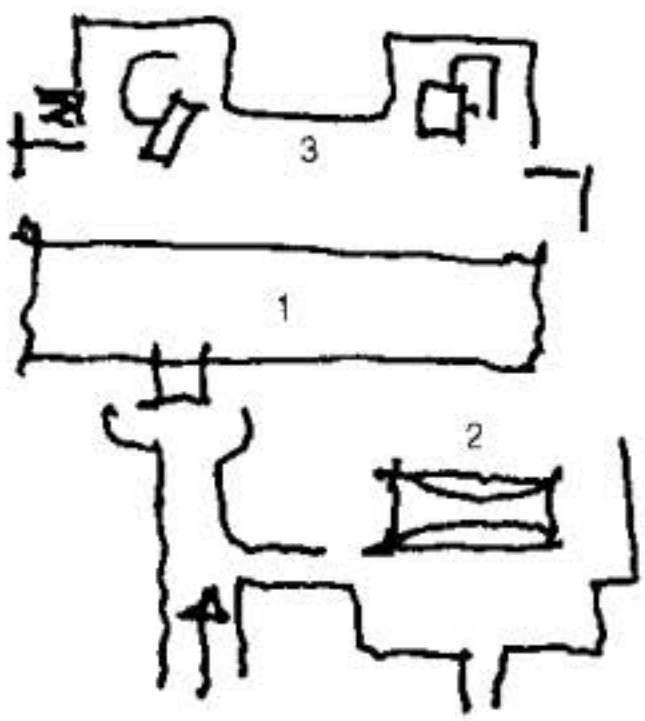
Bố cục liên hợp trong trường hợp này, nên chọn phần tập trung hợp khối ở vị trí tốt, thuận lợi cho giao thông đối nội và đối ngoại cũng như về tầm nhìn từ các đường giao thông tới công trình kề cận về các phía, cũng như sự ảnh hưởng về cảm thụ thẩm mỹ giữa chúng trong cảnh quan chung của khu vực, đường phố.

Bố cục liên hợp nằm ở khu đất có độ dốc thường xảy ra ở các đô thị miền núi, trung du, hoặc các khu đất ở các đô thị khác có điều kiện địa hình dốc thoải.

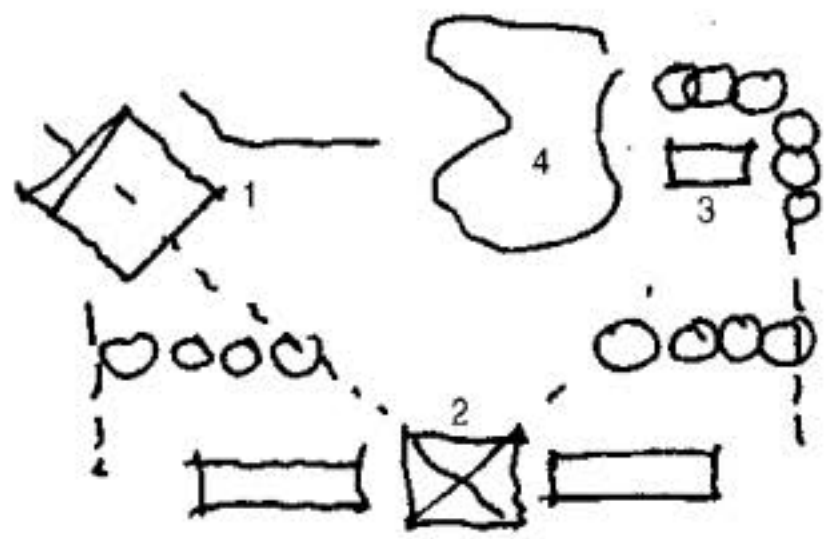
Chọn các chức năng tập trung (khối chủ đạo) đặt ở vị trí thuận lợi về: Hướng ánh sáng, hướng gió tự nhiên tốt, hướng nhìn thuận lợi và nhất là các cốt cao độ (quốc gia và vùng địa phương nơi xây dựng).

Chọn bố cục liên hợp trên khu đất có địa hình dốc thoải, phải chú ý tới hệ thống thoát nước mưa bề mặt, nước ngầm cũng như các đặc điểm phần ngầm địa chất thuỷ văn, tính chất của đất, nơi xây dựng.

Ngoài ba kiểu bố cục cơ bản nêu trên, còn có loại bố cục tự do, loại bố cục này, có thể xảy ra ở các loại bảo tàng với các công trình, có các chức năng khác hoặc bảo tàng kết hợp với khu di tích, chứng tích lịch sử. Thí dụ: Bảo tàng Hirosima (Nhật Bản) và Bảo tàng Hồ Chí Minh (hình 3-19 và 3-20).



Hình 3-19.
1. Nhà bảo tàng;
2. Đài tưởng niệm; 3. Khu di tích



Hình 3-20. *Bảo tàng Hồ Chí Minh ở Hà Nội (Việt Nam)*
1. Nhà bảo tàng; 2. Lăng chủ tịch Hồ Chí Minh; 3. Khu di tích "nhà sàn"; 4. Vườn cây ao cá Bác Hồ.

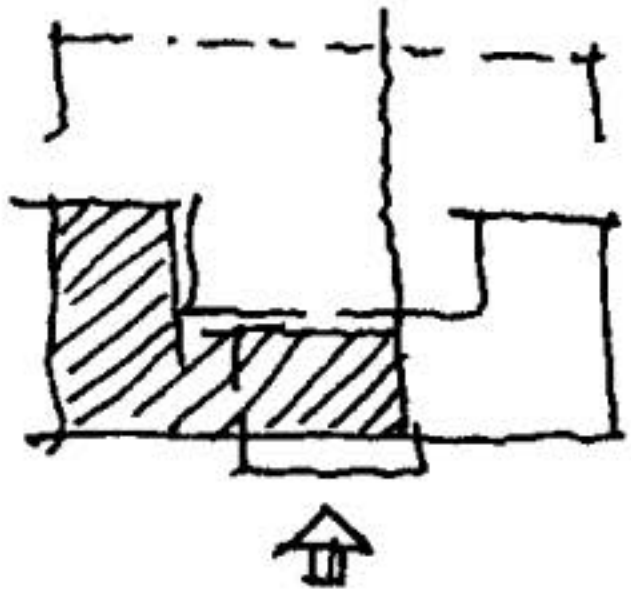
Trong các hình vẽ trên, bảo tàng là một bộ phận trong tổng thể của công trình khu di tích, chứng tích lịch sử.

+ Bảo tàng là một bộ phận của ngôi nhà, ở đó là di tích, nơi làm việc hoặc sống của một danh nhân (gác 2 nhà 48 Hàng Ngang - Hà Nội; gác 2 nhà số 35 Hàng Cân - Hà Nội) là chứng tích và nơi làm việc của Bác Hồ.

+ Bảo tàng là một bộ phận của khu di tích, chứng tích lịch sử.

+ Bảo tàng Ulianốp, là một khối nhà lớn.

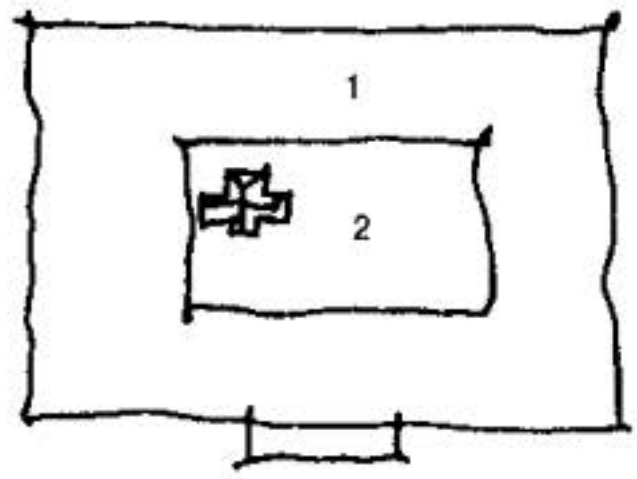
Bố cục và mặt bằng công trình kiến trúc bảo tàng là một tiền đề rất quan trọng để sáng tạo hình khối, mặt đứng kiến trúc nhà bảo tàng, khi nghiên cứu và quyết định phương án bố cục mặt bằng, người chủ trì đồ án phải hình dung ngay hình khối mặt đứng công trình mà ta còn phải biểu hiện thông qua khối hình của nó.



Hình 3-21

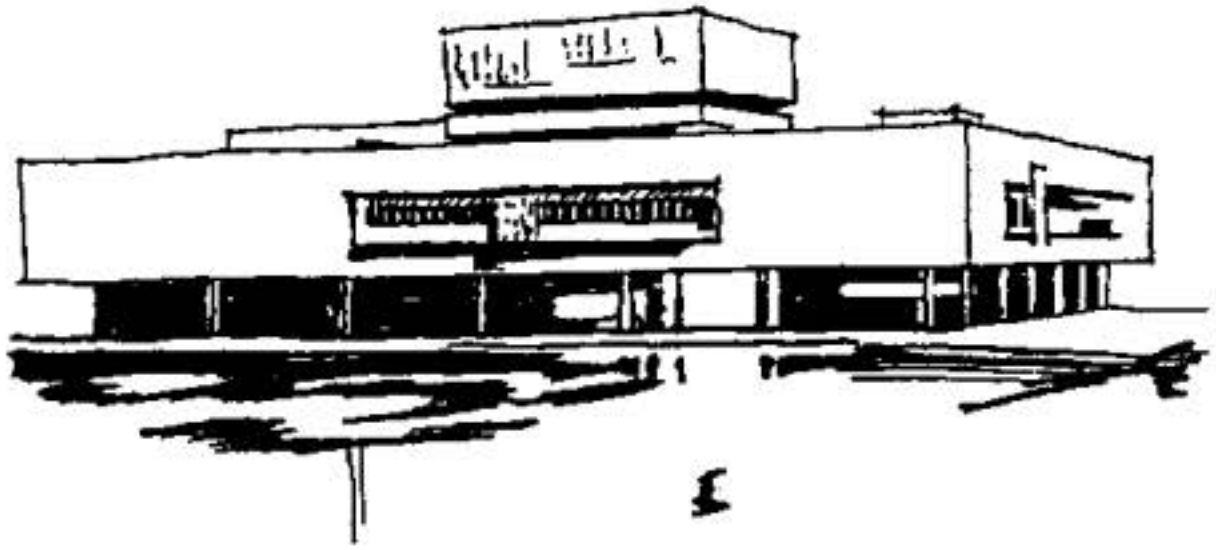
Hình 3-22

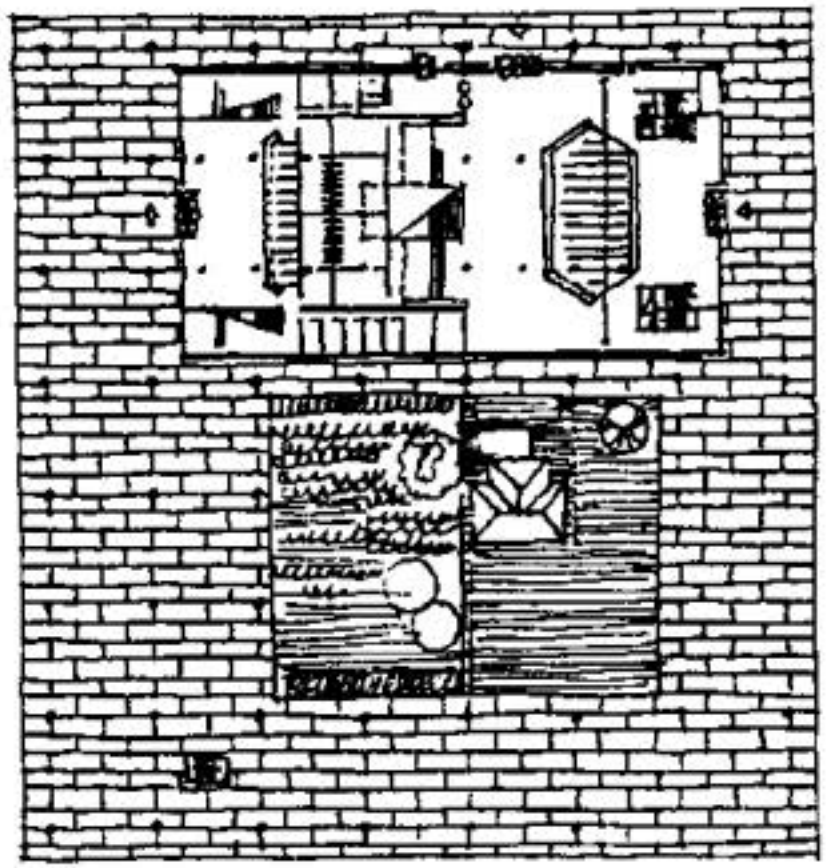
1. Nhà bảo tàng; 2. Di tích - nhà tù cũ được phục hồi như xưa; 3. Tưởng niệm; 4. Các đài, tượng.

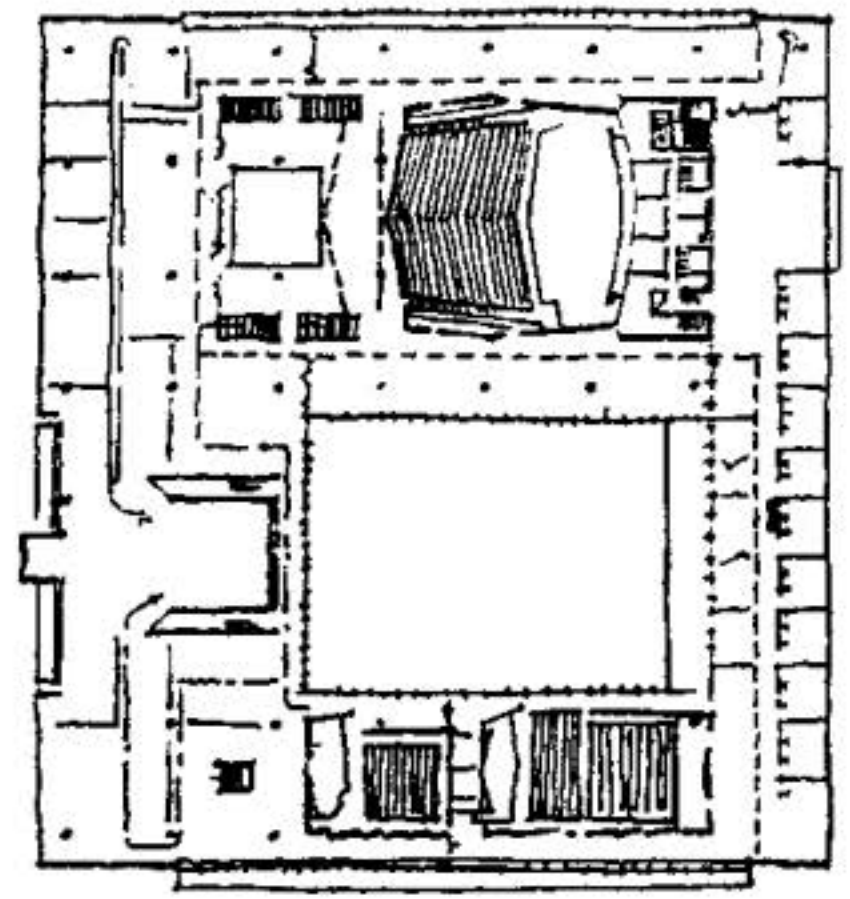


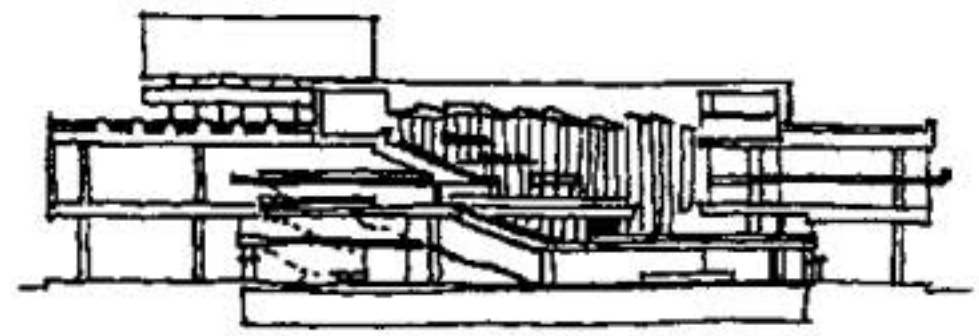
Hình 3-23

1. Trong sân trong có ngôi nhà cũ của gia đình Lê Nin lúc sinh thời; 2. Ngôi nhà cũng chính là vật phẩm trưng bày rất có giá trị









Hình 3-23. Bảo tàng УЛЬЯНОВСК МЕМОРИАЛЬНАЯ ЗОНА

3.3. BỐ CỤC HÌNH KHỐI - MẶT ĐỨNG BẢO TÀNG

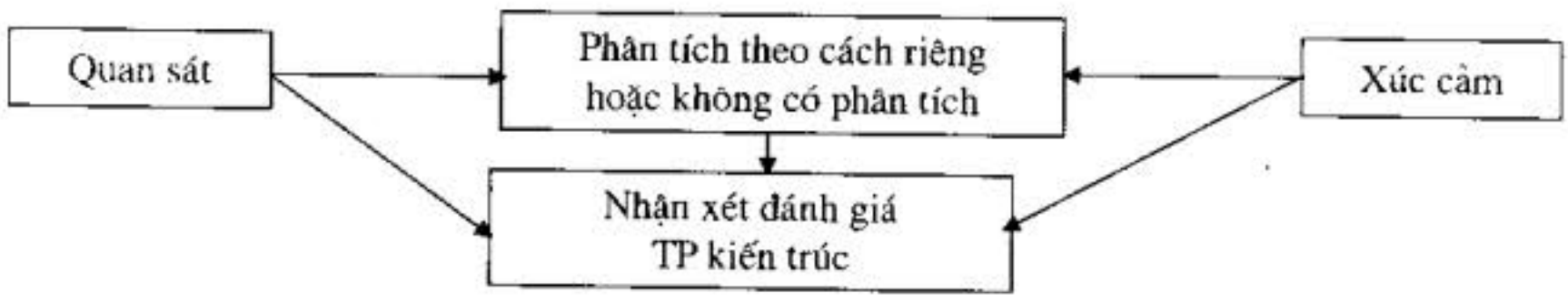
Dẫn luận:

Hãy tưởng tượng. khi bạn làm khách đi thăm gia đình ai đó, bạn bè, người thân. Sau khi chào hỏi nhau, chủ nhà pha trà tiếp bạn (lẽ thường mà). Bạn ngắm bộ ấm chén pha trà qua hình thức của nó (hình dáng; kích cỡ; chất liệu; màu sắc, hoa văn trang trí) đây là cảm xúc ban đầu; khi bạn nhâm nhi chén trà mới cảm nhận thêm tính năng của nó là bạn cầm, bạn uống có thích hợp không? Nghĩa là với vật dụng thông thường thì người ta cảm nhận nó qua hình thức bên ngoài rồi sau đó mới đến thực dụng của nó.

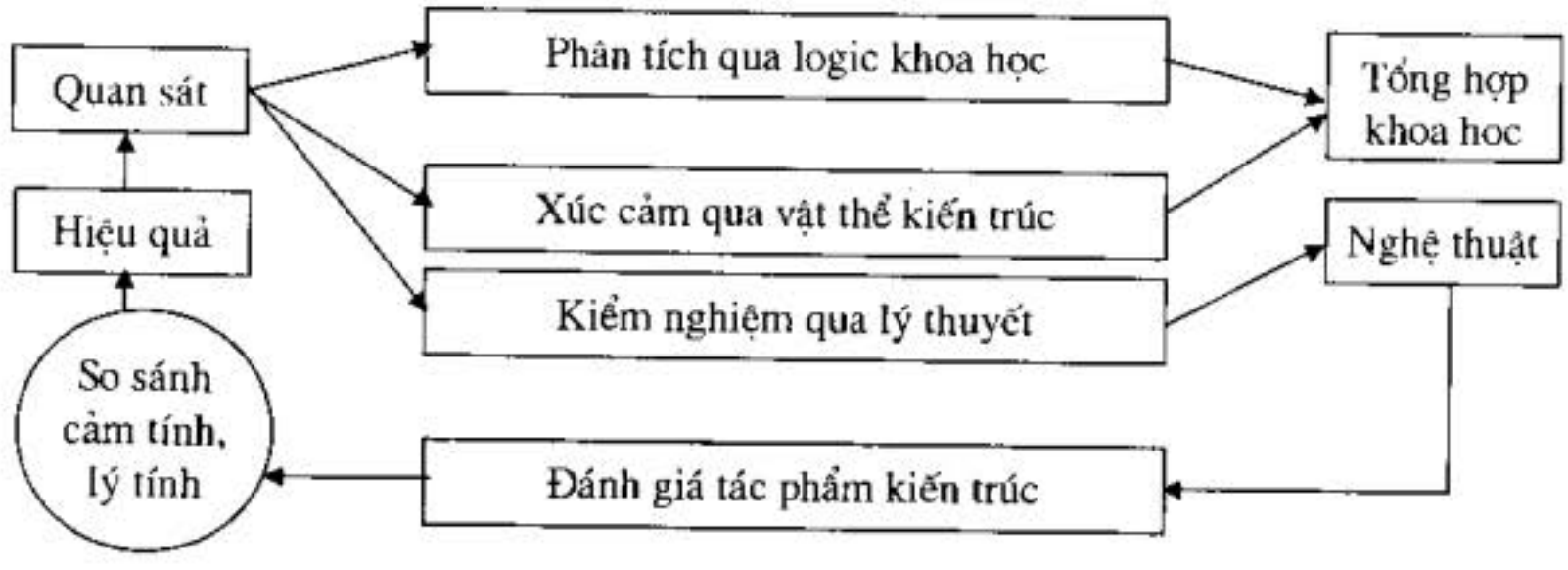
Bạn ngồi trong phòng tiếp khách tiếp tục ngắm nghiá những vật dụng (nội thất) khác. Xem bức tranh tường, đồ mỹ nghệ trang trí thì chỉ là thưởng ngoạn nghệ thuật mà thôi, ít có tính dụng của chúng.

Khi ta có thời gian đến thăm một nhà bảo tàng nào đó. Có người ngắm nó từ xa đến gần rồi nhận xét ở mức độ khác nhau, nó đẹp, nó xấu, hay cũng tàm tạm được. Vào trong bảo tàng xem hiện vật trưng bày, sau một buổi đi tham quan bạn thu được một bài học bổ ích về tinh thần, được thoả mãn về những yếu tố phục vụ khác (giải lao, giải khát, mua đồ lưu niệm...). Ra về bạn ngoái lại ngắm nhìn hình khối chung của nhà bảo tàng, ghi lại dấu ấn qua khối hình đường nét chủ đạo và các chi tiết khác...

Vậy ở đây, có những trạng thái khác nhau về cảm thụ: Có người xúc động với ngôi nhà qua cảm tính (phần này chiếm đa số) có người lại thụ cảm nghệ thuật hình thức ngôi nhà bảo tàng qua lý tính. Giống như đọc cuốn tiểu thuyết hay xem bộ phim. Không nhất thiết anh phải học về sáng tác văn học, hay phải học qua trường điện ảnh. Do vậy, cảm thụ nghệ thuật nói chung nghệ thuật kiến trúc nói riêng phục thuộc vào trình độ dân trí. Cái "mặt bằng văn hoá" chung của xã hội. Cảm thụ nghệ thuật kiến trúc qua con đường cảm tính có thể qua sơ đồ:



Cảm thụ nghệ thuật kiến trúc qua con đường lý tính có thể qua sơ đồ:



Vậy cảm thụ nghệ thuật kiến trúc không chỉ bằng cảm tính hay lý tính một cách biệt lập khác nhau mà con là sự tổng hợp của nhiều yếu tố tinh thần khác. Vậy hình khối kiến trúc thực chất chỉ là "cái vỏ" (bằng vật chất) được tổ hợp qua hình khối kiến trúc và công nghệ bao chứa những chức năng sử dụng.

Người sáng tác (thiết kế kiến trúc) cụ thể là các kiến trúc sư vạch ra các phương án (đồ án) kiến trúc có thể hình dung ra cái ý tưởng bằng hình khối kiến trúc trước, sau đó cụ thể nó bằng công năng ở bên trong hình khối đó rồi đến các quá trình hiện thực nó (kỹ thuật - công nghệ xây dựng) hoặc có thể hình dung ra các khối chức năng sử dụng, sự sắp xếp chúng trong một quan hệ hữu cơ hoặc theo một quy trình hoạt động nào đó; sau đó mới hình dung ra hình khối kiến trúc "bao chứa" các chức năng sử dụng. Cả hai cách tư duy, sáng tạo trên đều có thể diễn ra.

Sau đó là giai đoạn phân tích, so sánh (gọi là so sánh phương án kiến trúc). Theo những chuẩn mực của sự đòi hỏi khách quan (tiêu chuẩn, quy định, quy phạm) hoặc dự đoán mức độ cảm thụ của quần chúng, theo các yếu tố chủ quan (có thể là kinh nghiệm nghề nghiệp của tác giả, tính quyết đoán, mạnh dạn dũng cảm hay có bản lĩnh cao của tác giả).

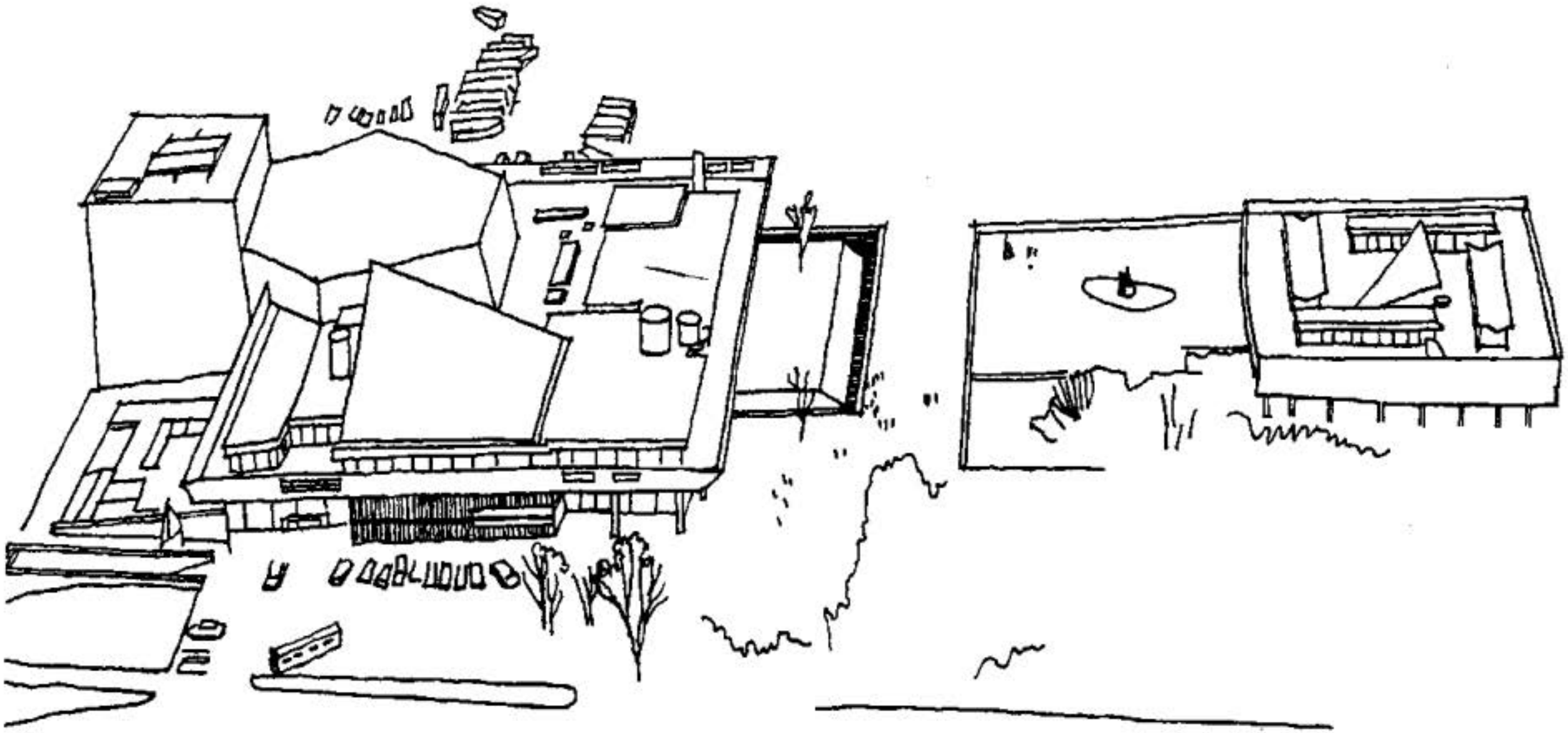
Như vậy hình khối kiến trúc nhà bảo tàng giữ vai trò khác quan trọng hơn bởi lẽ:

- Gây xúc cảm đầu tiên với quần chúng, có để lại ấn tượng tốt với mọi người không; giá trị của nó với thời gian, tính quần chúng, tính kế thừa hay là sự chấp nhận của các thế hệ sau (con cháu...).

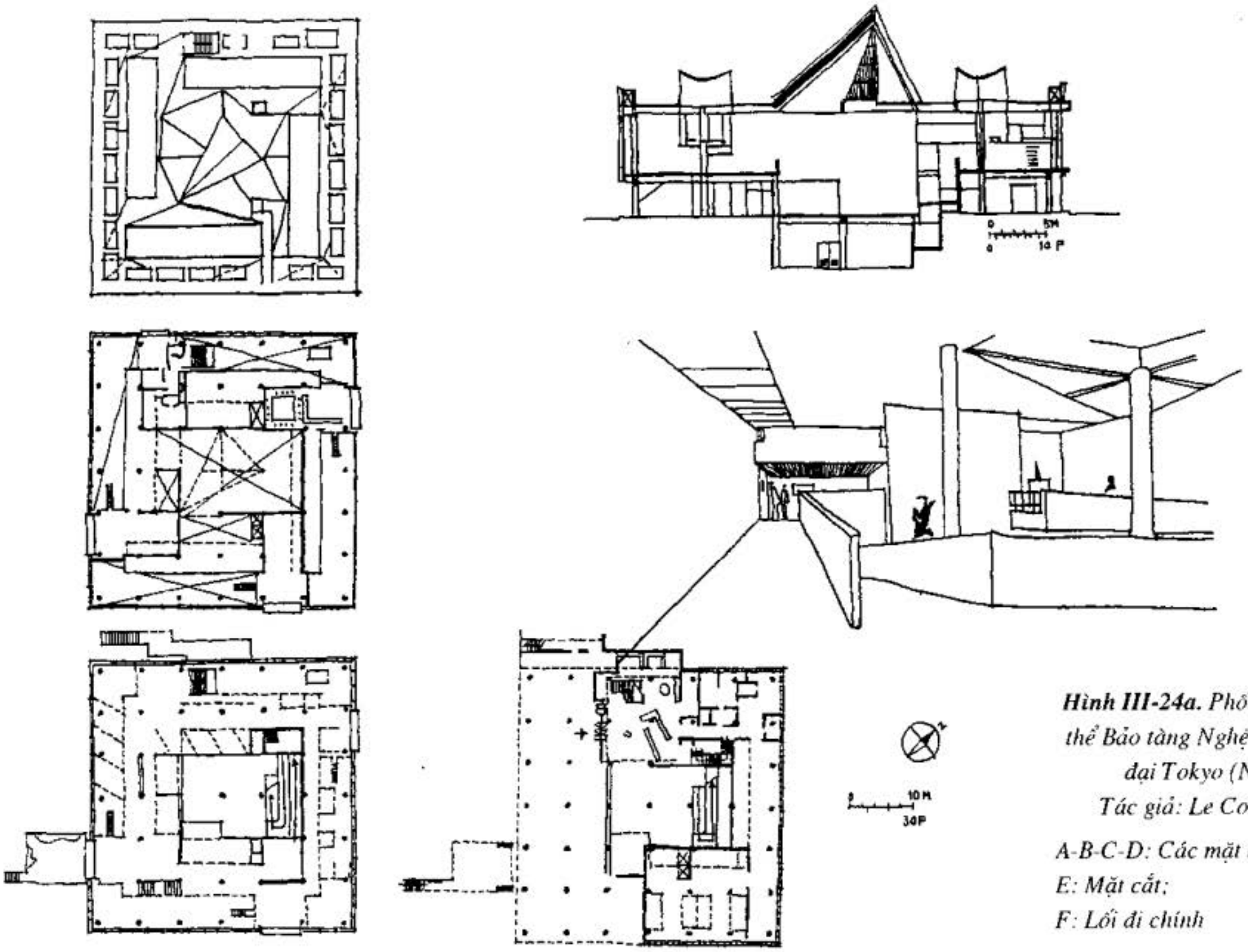
Ví dụ:

- Bảo tàng Gulgenheim (Wright)
- Bảo tàng Tokyo (Lecorbusier) (xem hình vẽ 3-24 và 3-24a).
- Bảo tàng Caracate (Oscar Nimeyer)
- Bảo tàng Mis van der Rohe (Các ảnh, hình vẽ, dẫn chứng)
- Đảm bảo được tính thích dụng của nó, nghĩa là sử dụng với hiệu quả cao nhất chứ không phải chỉ dùng được một cách thông thường, sử dụng các kỹ thuật, trang thiết bị hiện đại, công trình bảo tàng thường có tuổi thọ thời gian tồn tại khá lâu dài (kể cả dự kiến đến sự phát triển của bảo tàng trong tương lai).

Vậy thì tìm hình khối cho công trình nhà bảo tàng có thể bắt đầu từ khi nhận đề tài (vẽ, tìm tòi, khối hình trước) hoặc là nghiên cứu sau khi đã có cơ cấu (bố cục) mặt bằng? hay là tiến hành cùng một lúc giữa việc tìm bố cục mặt bằng (thoả mãn yêu cầu thích dụng) với việc hình dung (tưởng tượng) hình khối phù hợp? Chúng ta hẳn cũng đã thấy một số cuốn sách kiến trúc, giới thiệu về các tác giả nổi tiếng thế giới, có đăng tải các nét vẽ, biểu đạt hình khối (phác bằng tay) của các tác giả đó. Ở đây không bàn nét vẽ đẹp, xấu, rung cảm, xúc động đến mức độ nào? Mà hãy lọc ở đó sự tư duy, tìm tòi cái trăn trở ngày đêm vì tác phẩm của họ. Qua đó ta thấy công việc tìm tòi hình khối mặt nhà cho một công trình mang tính tư tưởng, văn hoá, đại diện cho một vùng đất, một dân tộc quan trọng ra sao?



Hình 3-24. *Phối cảnh tổng thể bảo tàng Nghệ thuật hiện đại Tokyo (Nhật)*
Tác giả: Le Corbusier



Hình III-24a. *Phối cảnh tổng thể Bảo tàng Nghệ thuật hiện đại Tokyo (Nhật)*
Tác giả: Le Corbusier

A-B-C-D: Các mặt bằng;
E: Mặt cắt;
F: Lối đi chính

Nói chung về bố cục hình khối, công trình bảo tàng có những loại như sau:

a) Bảo tàng là một khối theo dạng các hình hình học (khối ký hình học) thí dụ:

- Bảo tàng Gugelheim (Gugelheim Museum- ở New York (Mỹ) của Frank Loyd Wright (hình 3-7).

- Bảo tàng nghệ thuật hiện đại ở Tokyo (Nhật Bản) do kiến trúc sư Le Corbusier thiết kế (hình 3-24, 3-24b)

- Bảo tàng Riodejaneiro (Braxin) (tác giả: Jeoh. Mingpei) thiết kế (hình 3-25)

- Bảo tàng Caracate (Venesuela) của Oscar Nimeiyer thiết kế (hình 3-28)

- Và một số bảo tàng khác.

Tuy nhiên trong thể loại là một khối hình hình học cũng có thể phân chia ra:

+ Loại khối để nguyên như bảo tàng Caracate (một khối peramide quay ngược). Một chất liệu được làm ngôn ngữ biểu đạt, đơn giản, cô đọng mà hoành tráng, phiêu lưu, thách thức, tương phản mạnh với phong cảnh thiên nhiên, đồi núi lúp xúp).

Hoặc khối mới của bảo tàng Louvre (Zo ming Pei) một khối peramide bằng kết cấu thép mạng tinh thể với kính trong, tương phản với những hàng cột cổ điển của ngôi nhà cũ.

+ Loại khối hình hình học có phân vị ngang (bảo tàng Gugelheim - Wright) hoặc phân vị đứng, đều đặn, hoặc các khối riêng biệt. Các loại bảo tàng như bảo tàng Âm nhạc Đức - bảo tàng nghệ thuật hiện đại ở Nhật Bản. Cũng có thể thường gặp ở các nhà bảo tàng cổ ở Châu Âu; bảo tàng Louvre (Pháp), bảo tàng Berlin (Đức) hay bảo tàng Mỹ thuật (Việt Nam). Thường là các khối chữ nhật vuông vức, được phân vị đứng nhờ các hệ thống cửa sổ, hàng cột hiên hay các tấm che nắng...

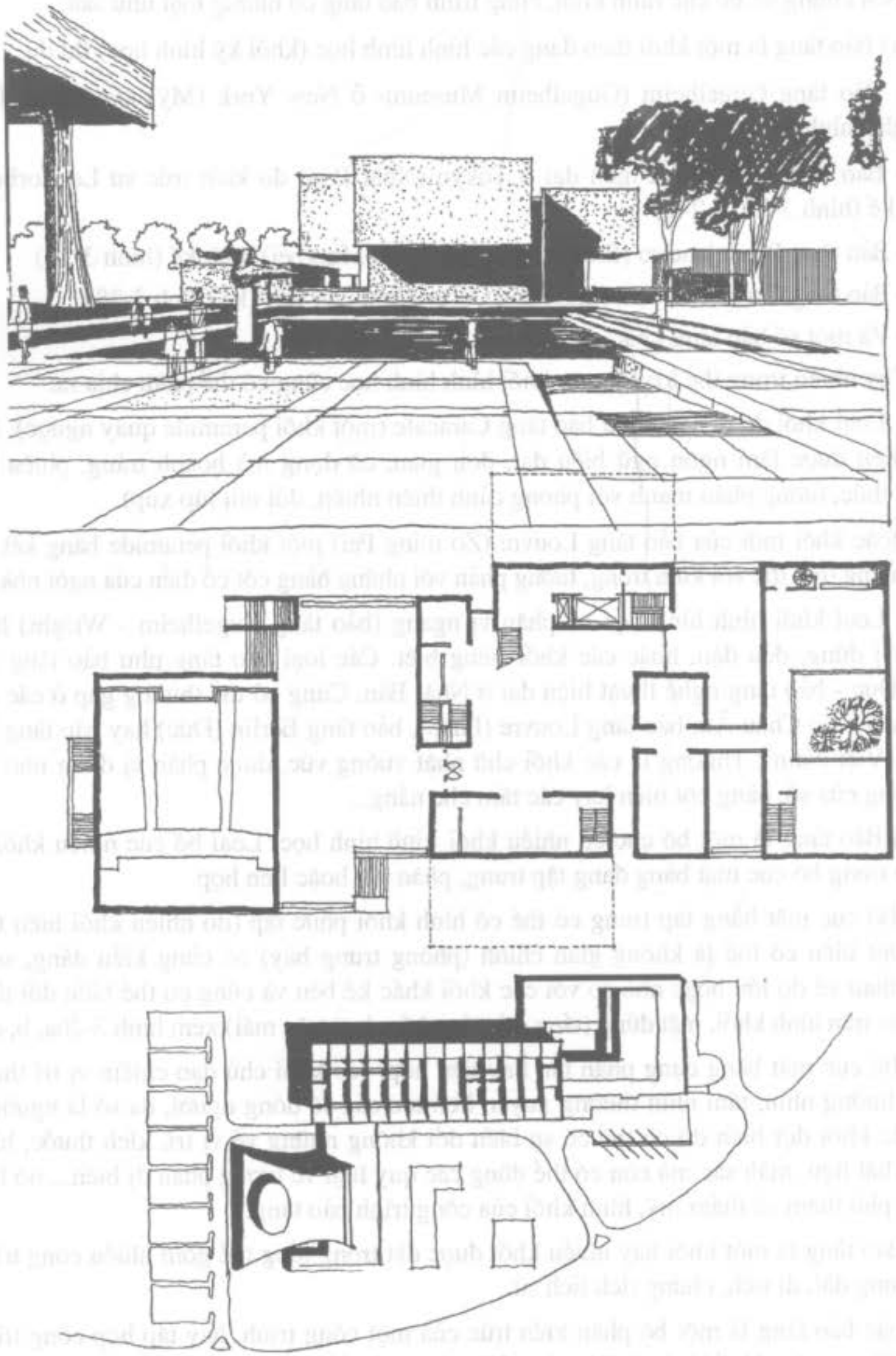
b) Bảo tàng là một bố cục có nhiều khối hình hình học: Loại bố cục nhiều khối có thể có trong bố cục mặt bằng dạng tập trung, phân tán hoặc liên hợp.

- Bố cục mặt bằng tập trung có thể có hình khối phức tạp (do nhiều khối biến thể) khối đột biến có thể là không gian chính (phòng trưng bày) có cùng kiểu dáng, song khác nhau về độ lớn hoặc nhỏ so với các khối khác kề bên và cũng có thể biến đổi từng bộ phận trên hình khối, mặt đứng (tầng đất, tầng hầm hay trên mái) xem hình 3-26a, b, c.

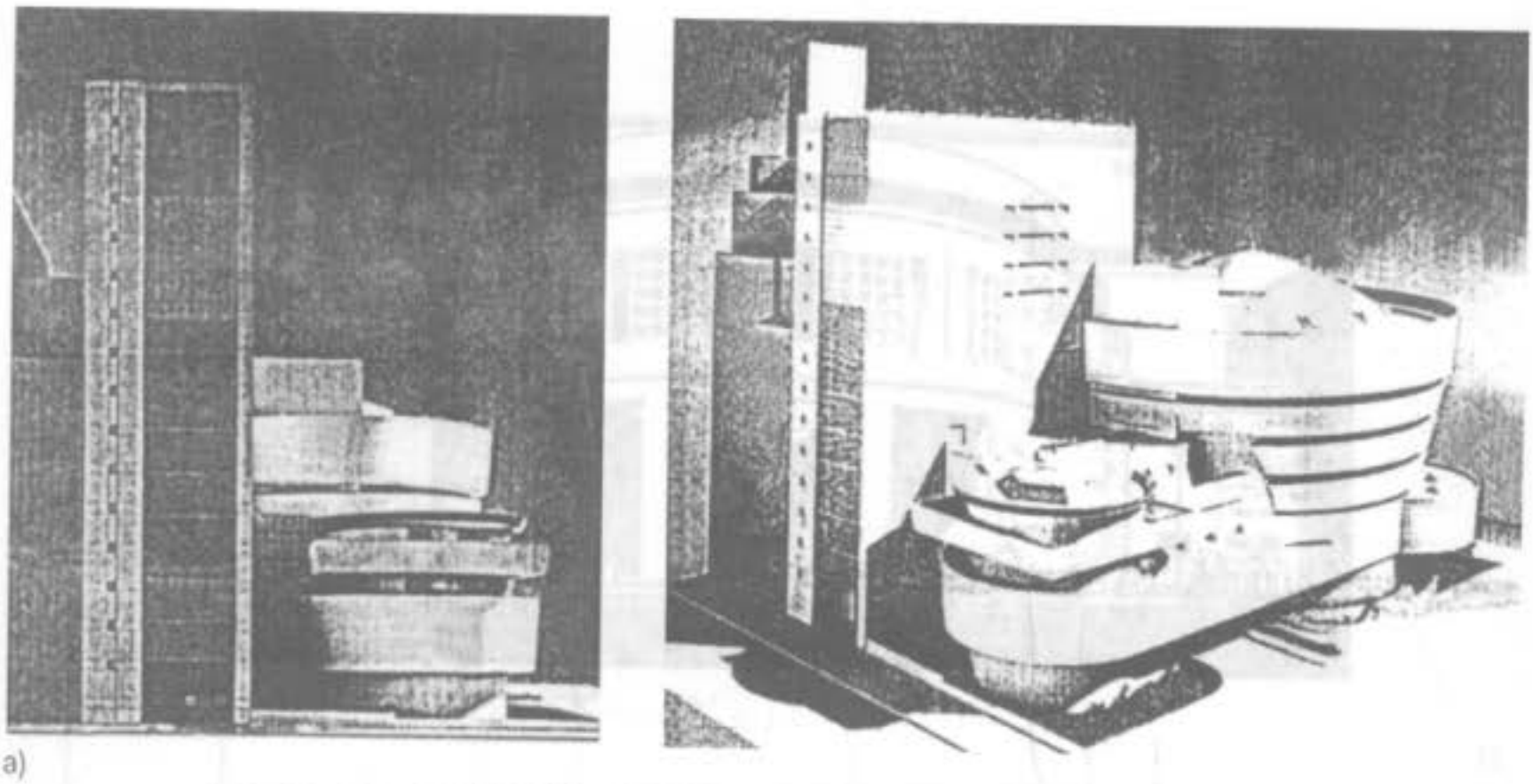
- Bố cục mặt bằng dạng phân tán hay liên hợp, các khối chủ đạo chiếm vị trí thuận lợi về hướng nhìn, tầm nhìn thường xuyên liên tục của số đông người, đa số là người đi bộ. Các khối đột biến đó có thể có sự biến đổi không những về vị trí, kích thước, hình kiểu, chất liệu, màu sắc mà còn có thể dùng các quy luật về tương phản dị biến... nó làm phong phú thêm về thẩm mỹ, hình khối của công trình bảo tàng.

- Bảo tàng là một khối hay nhiều khối được đặt trong tổng thể gồm nhiều công trình như tượng đài, di tích, chứng tích lịch sử.

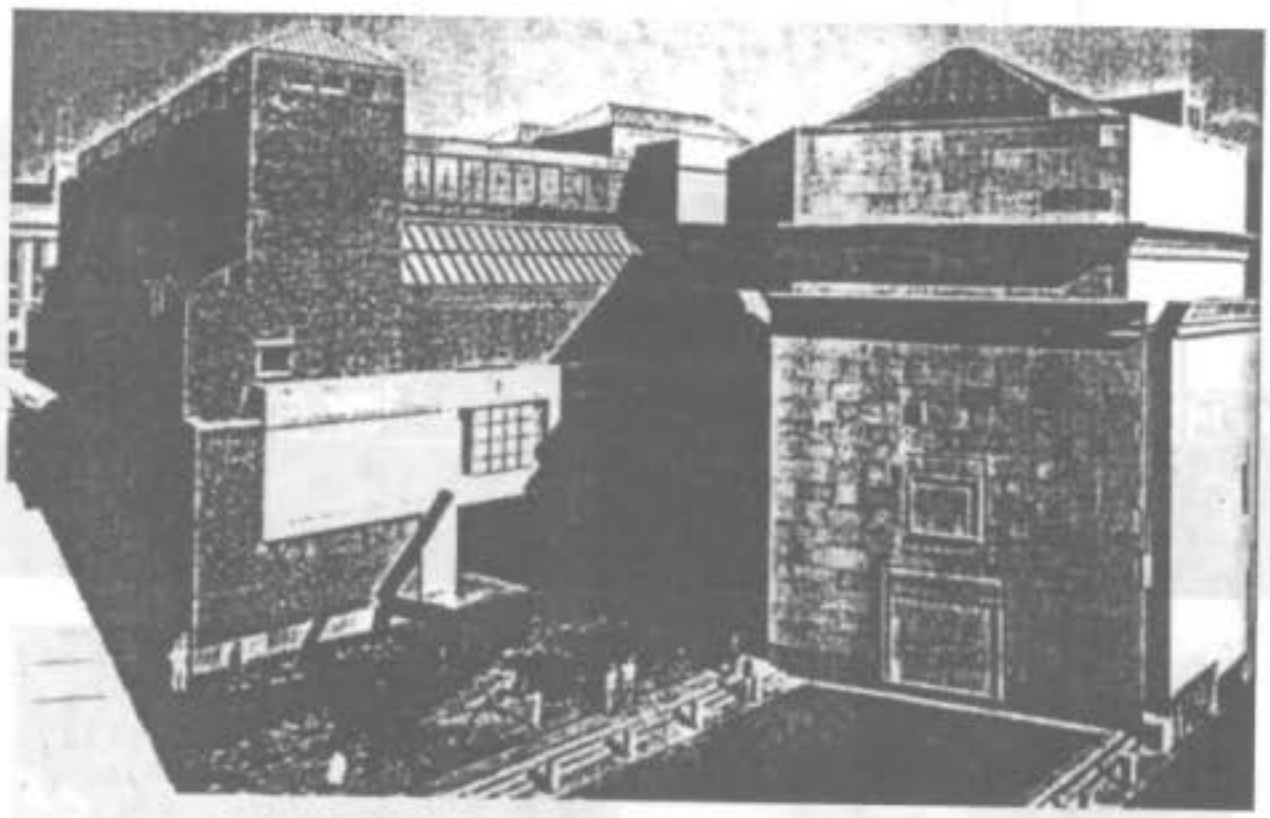
Hoặc bảo tàng là một bộ phận kiến trúc của một công trình, hay tập hợp công trình khác. (Trung tâm Hoà bình và Bảo tàng Hirosima của Nhật Bản). Trong trường hợp này sẽ được lựa chọn khối chủ đạo là bảo tàng, là đài tưởng niệm hoặc nhà có di tích là chính, phụ theo chủ đề của tổng thể cần biểu đạt (xem hình 3-27a, b, c).



Hình 3-25. Bảo tàng Riodejaneiro
KTS. Jeoh. Ming Pei



a)



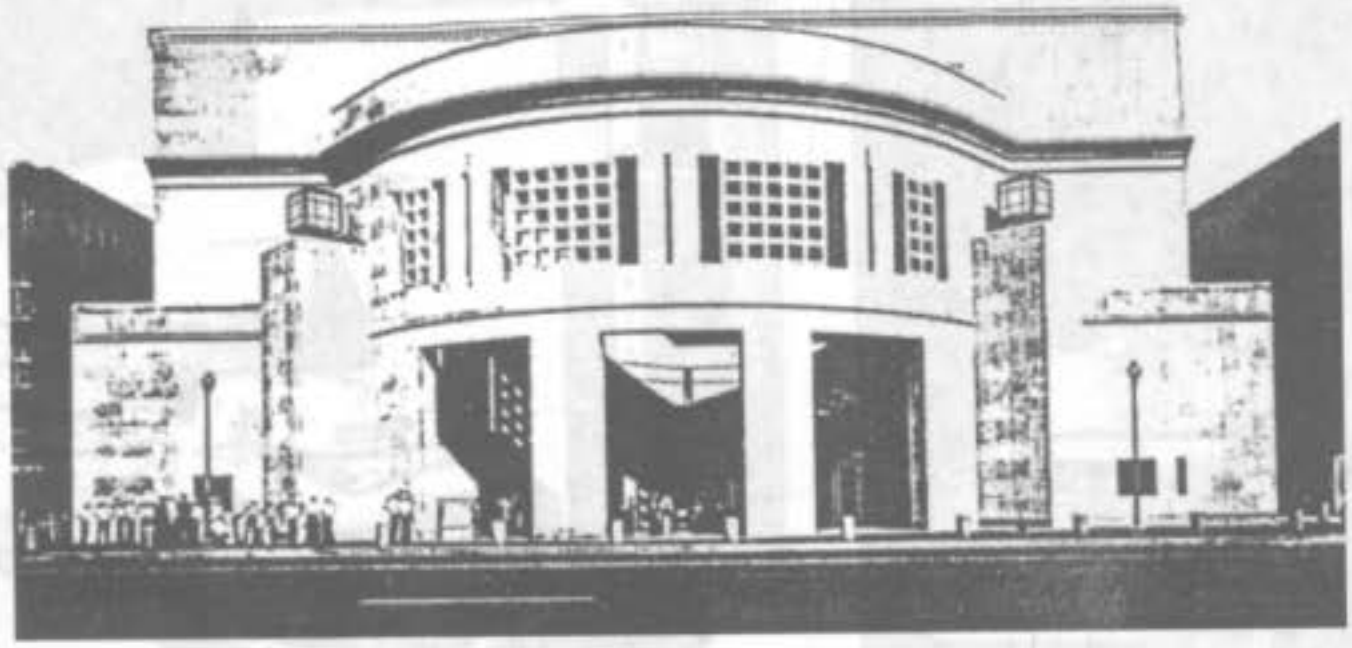
b)

c)

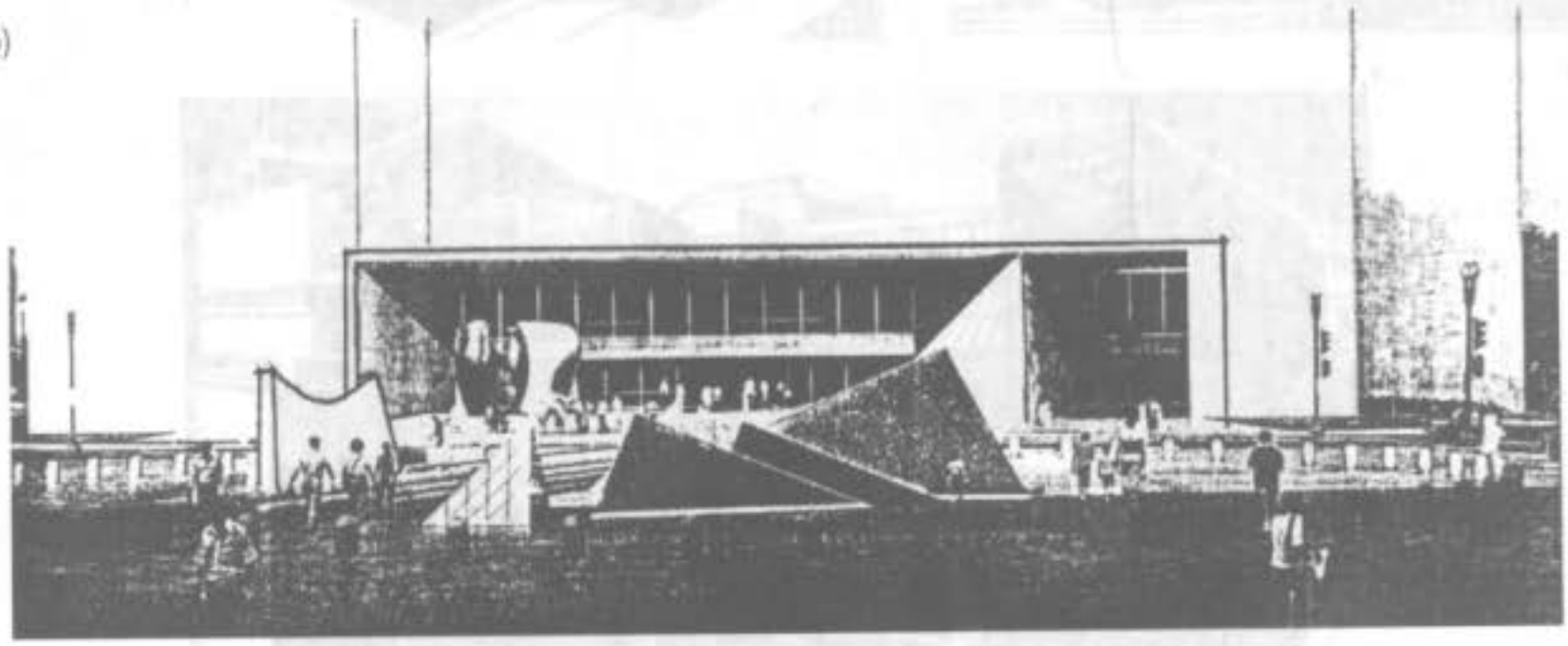
Hình 3-26.

a) Bảo tàng Guggenheim; b) Bảo tàng nghệ thuật cận đại: Washington D.C 1993. KTS. James Ingo Freed; c) Bảo tàng Norman Rockwell - Massachusetts. (USA) 1987-1992. KTS. Rodert A.M. Sterr

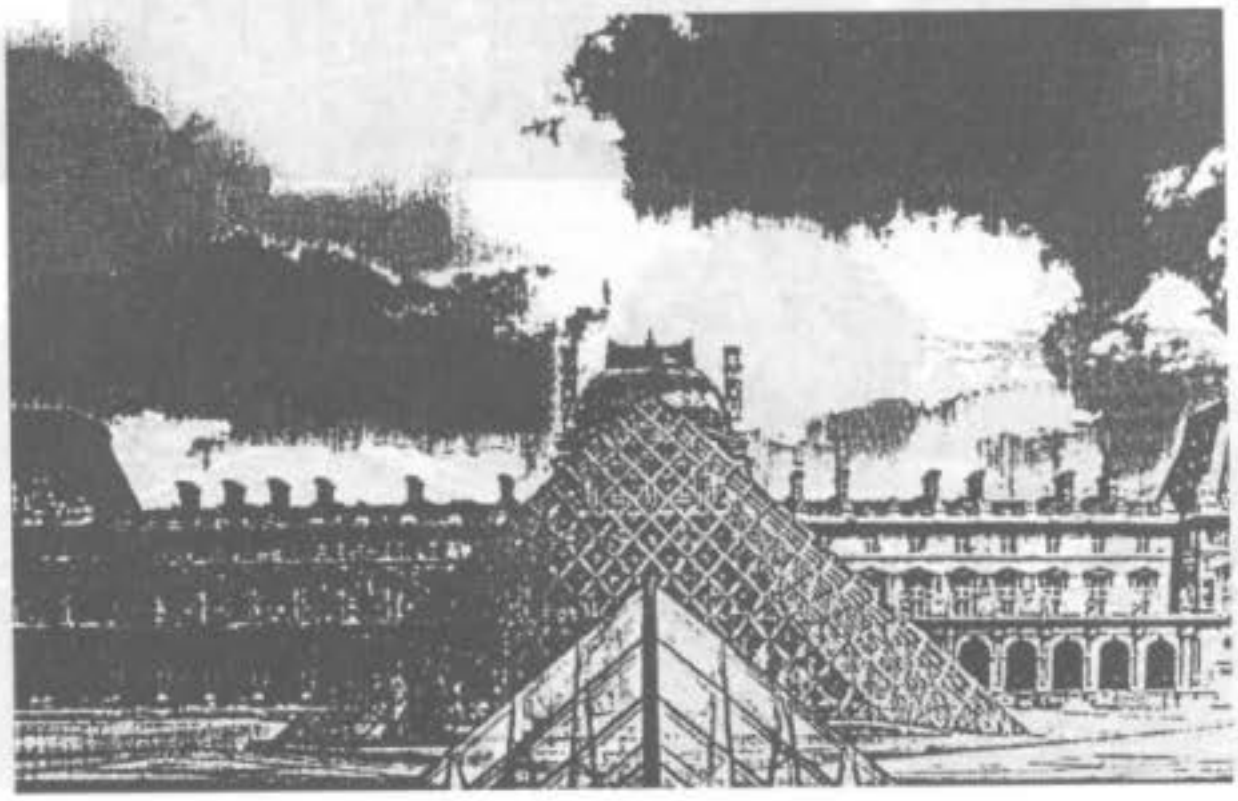
a)



b)



c)



Hình 3-27.

a) Bảo tàng lịch sử Washington D.C - KTS. I.M. Pei & Rartrers;

b) Bảo tàng nghệ thuật Washington E.B. KTS. Ieoh Ming Pei;

c) Bảo tàng Louvre Kim tự tháp thuỷ tinh. KTS. Ieoh Ming Pei.

** Thiết kế mặt đứng của công trình bảo tàng.*

Sau khi quyết định lựa chọn hình khối chung của bảo tàng, người thiết kế (kiến trúc sư) phải nghiên cứu về mặt đứng, nghĩa là nghiên cứu các bề mặt của khối hình đã chọn. Khi thiết kế mặt đứng của công trình phải căn cứ vào các hướng nhìn, tầm nhìn, góc nhìn ở các điểm tốt nhất. Sự nghiên cứu các mặt (phẳng) của khối có thể căn cứ vào vị trí của công trình:

+ Công trình đặt ở quảng trường xung quanh là sân, đường các điểm nhìn có thể ở 3 hoặc 4 phía (xem hình 3-28A).

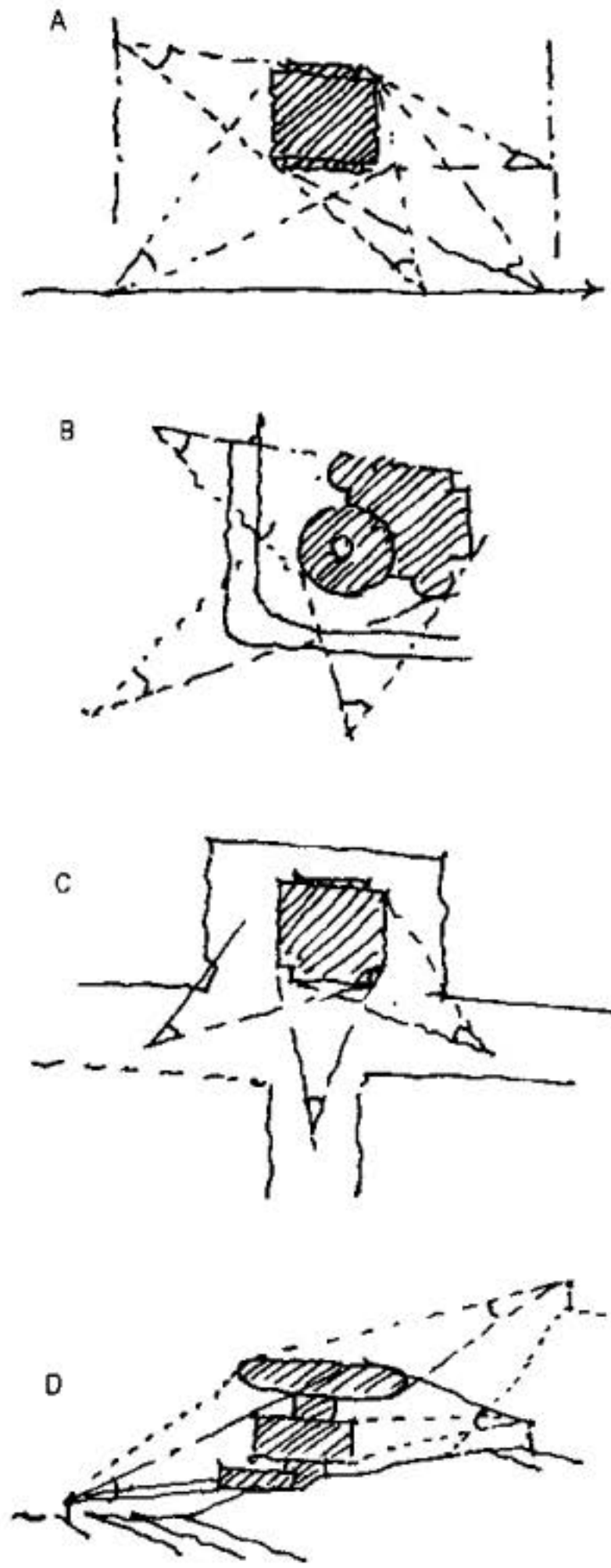
+ Công trình bảo tàng đặt ở vị trí góc phố tầm nhìn, hướng nhìn có thể ở 2 phía chính 1 hoặc 2 phía phụ (xem hình 3-28B).

+ Công trình bảo tàng đặt ở vị trí giữa phố có khoảng trống hay quảng trường trước công trình, hướng nhìn có thể từ 2 hoặc 3 phía (một phía chính diện). Tầm quan sát và hướng quan sát có thể bị che khuất hoặc ảnh hưởng bởi các khối của công trình lân cận (xem hình 3-28C)

+ Công trình bảo tàng đặt ở vị trí có độ dốc hướng nhìn có thể ở mức cao hoặc có nhìn 2 phía cao và thấp do các trục đường ở đường đồng mức khác nhau, về cao độ (hình 3-28D).

Trong trường hợp này cần quan tâm đến phần ngầm phía dưới các tầng, hoặc phần mái (khi nhìn từ phía trên xuống).

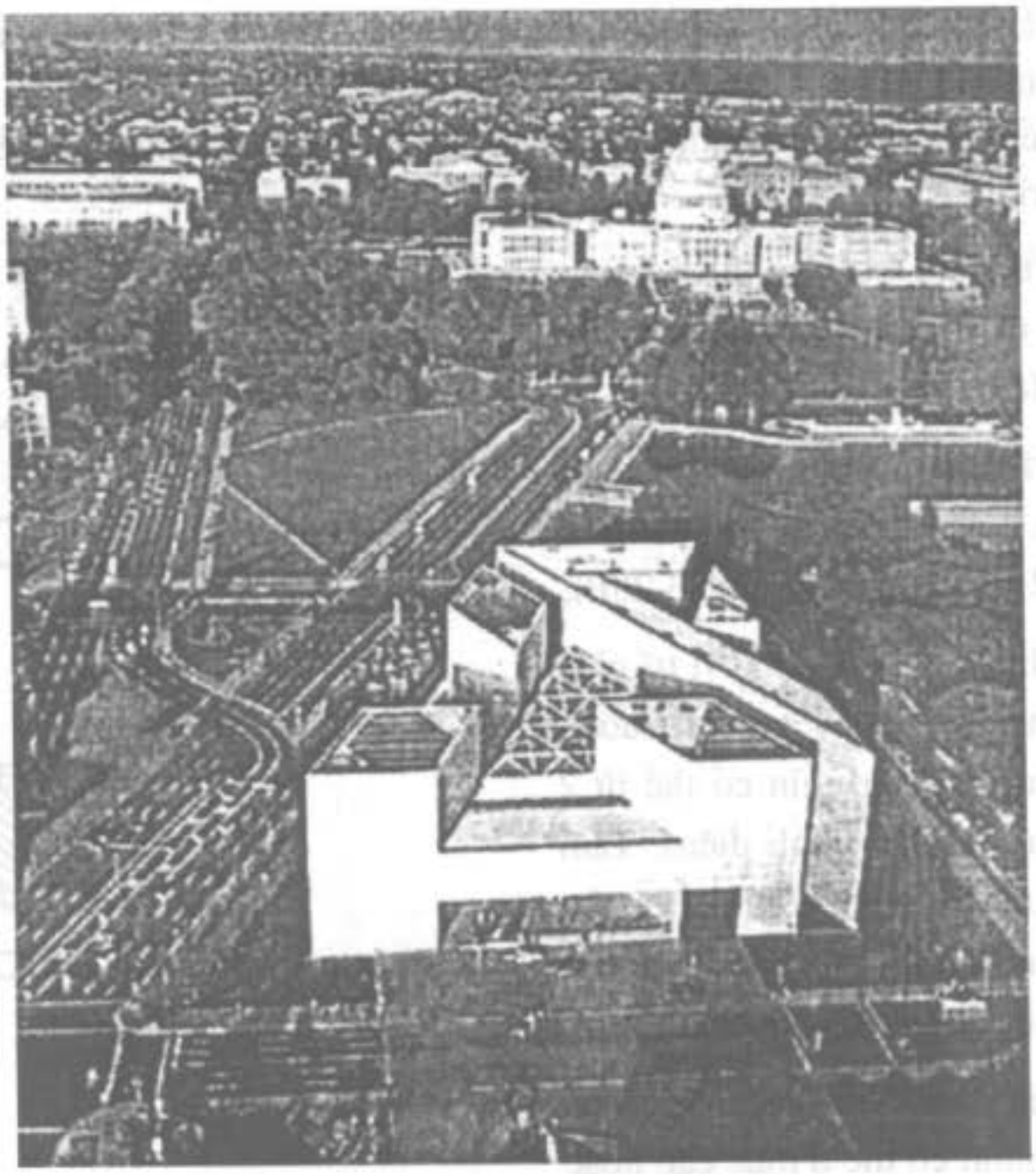
Theo các thí dụ nêu trên, người ta thấy rằng các mặt của khối có liên hệ với nhau. Sự liên hệ đó có thể là liên tục, hoặc ngắt đoạn, phân cách (các phần lõm, hoặc xen vào giữa chúng là các sân vườn trong bố cục mặt bằng loại phân tán). Nên chú ý các phần nối tiếp để công trình được liên hệ thống nhất trong tổng thể chung của công trình bảo tàng.



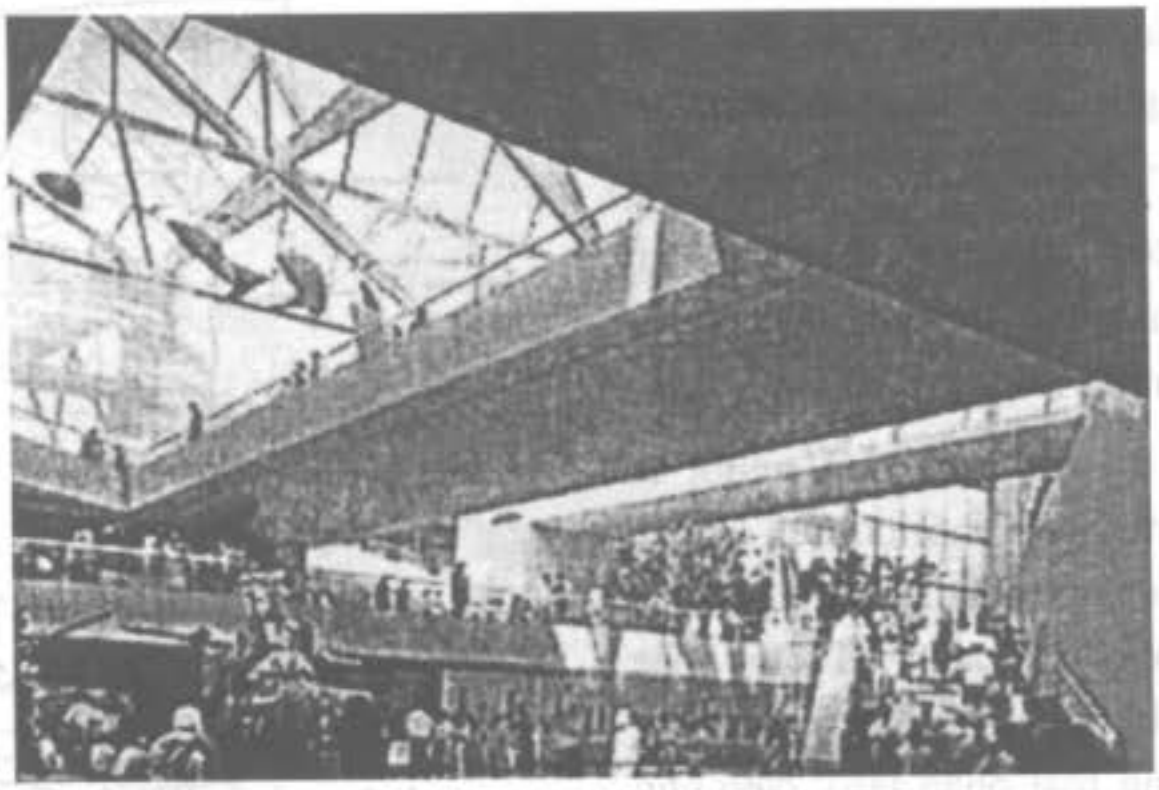
Hình 3-28

Bảo tàng là những khối hình học khỏe mạnh dứt khoát chúng được sắp xếp rất tinh tế tạo được nét đặc trưng là đơn giản nhưng lại phong phú.

a)

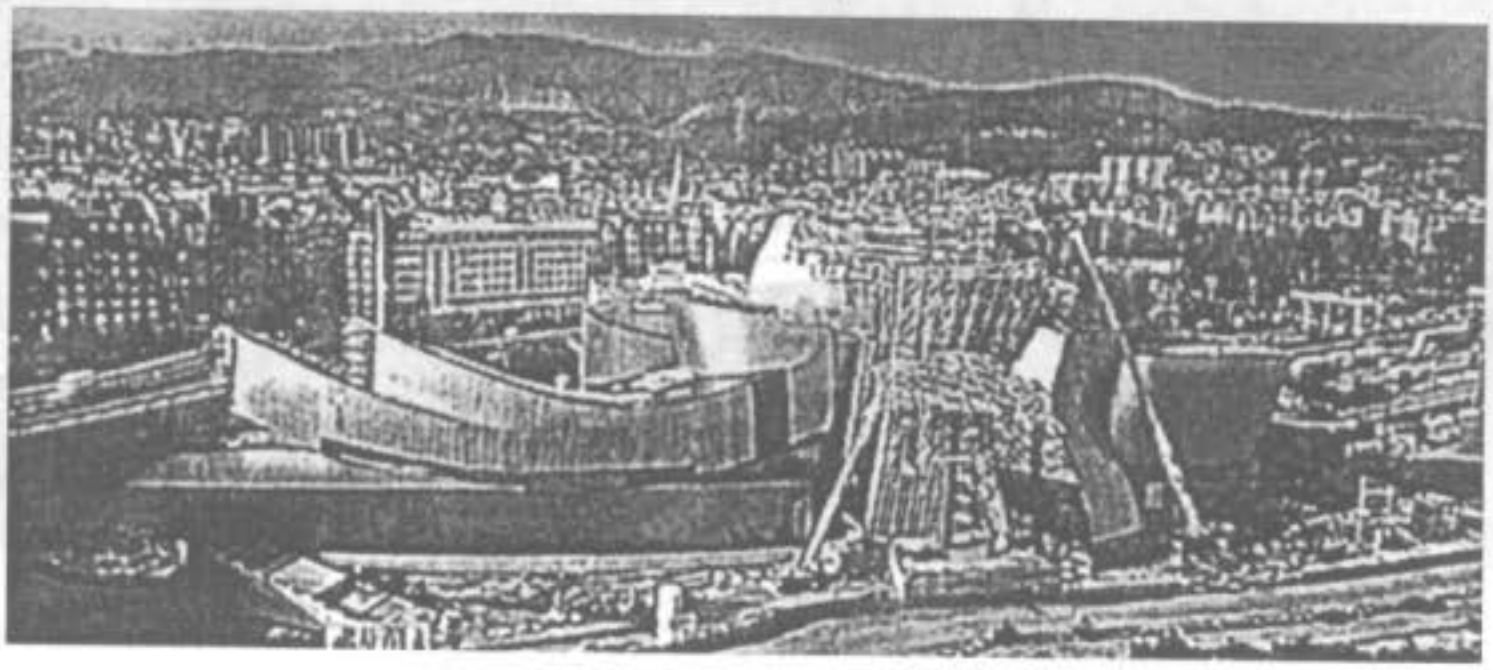


b)

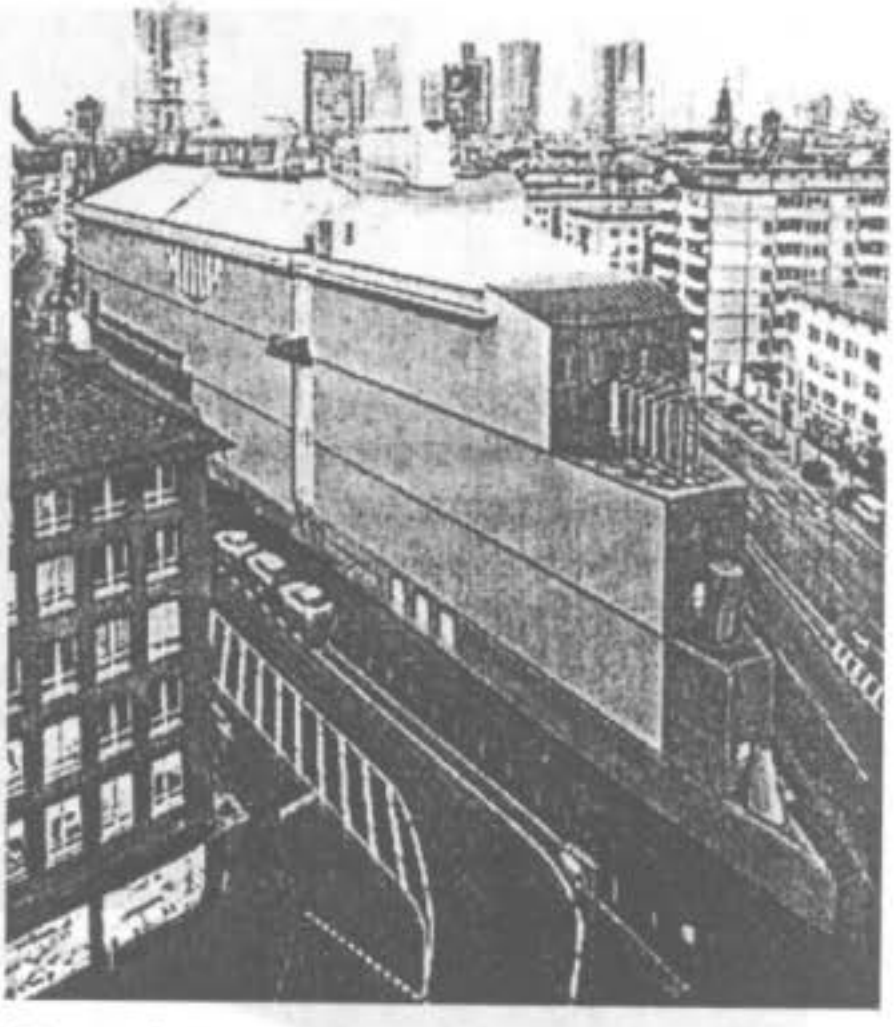


Hình 3-29. Bảo tàng nghệ thuật Quốc gia Washington D.C (USA).
Tác giả: Ieoh Ming Pei
a) Phối cảnh tổng thể; b) Nội thất sảnh.

a)



b)

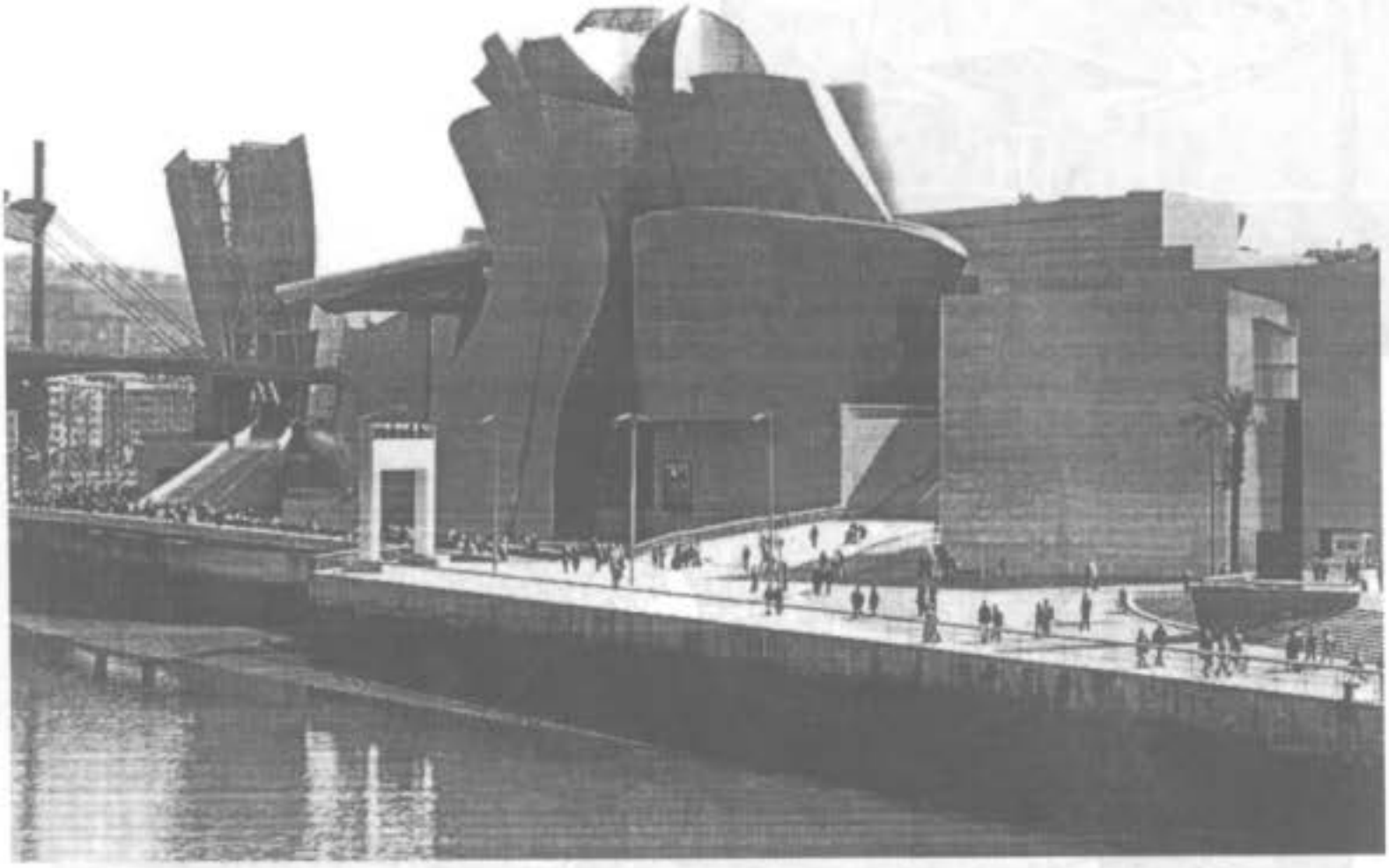


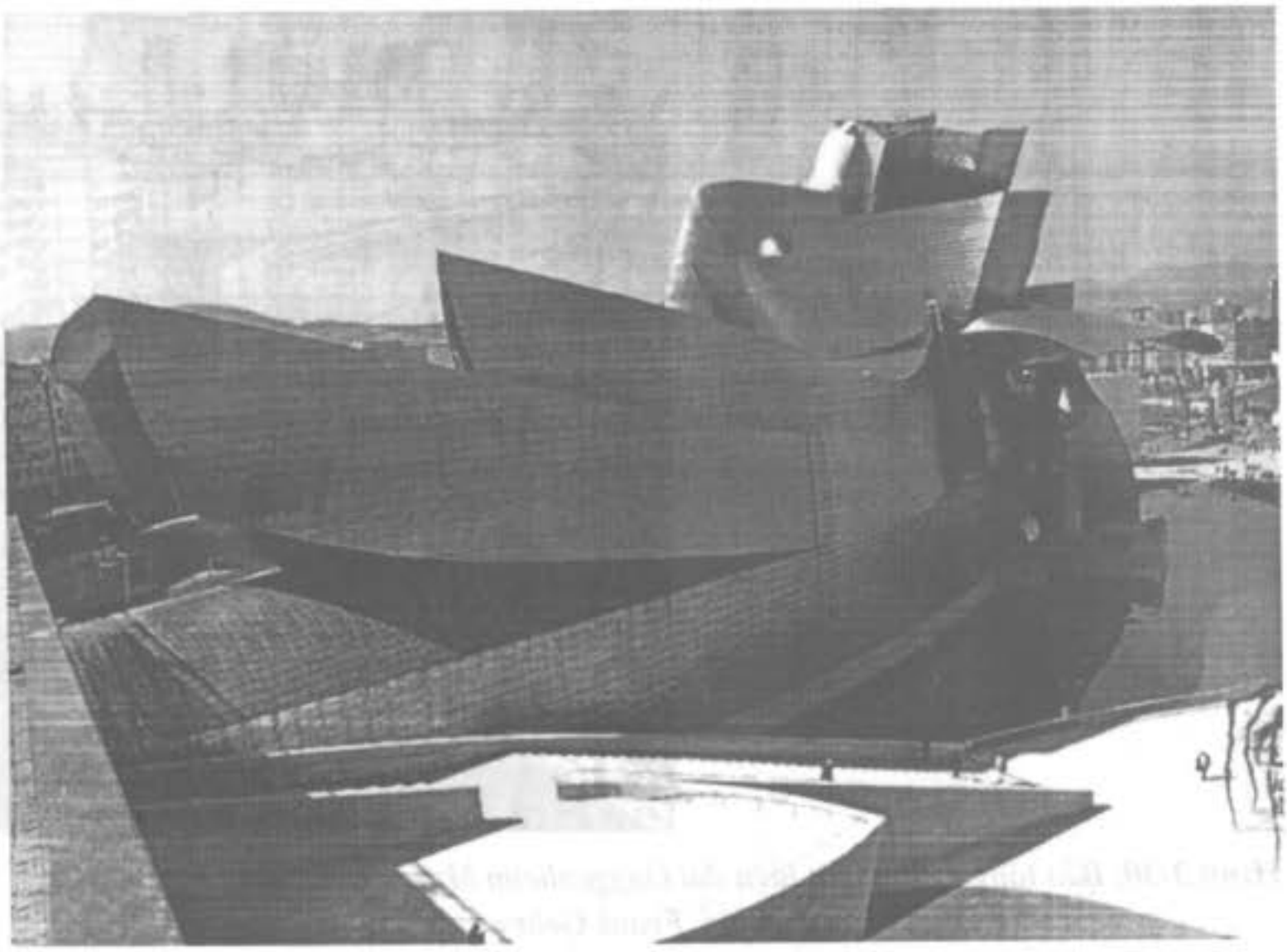
c)

Hình 3-30. *Bảo tàng nghệ thuật hiện đại Guggenheim Museum Bilba - Tây Ban Nha. Tác giả. Frank Gehry*

a) Phối cảnh nhìn từ góc đường chính; b) Toàn cảnh;

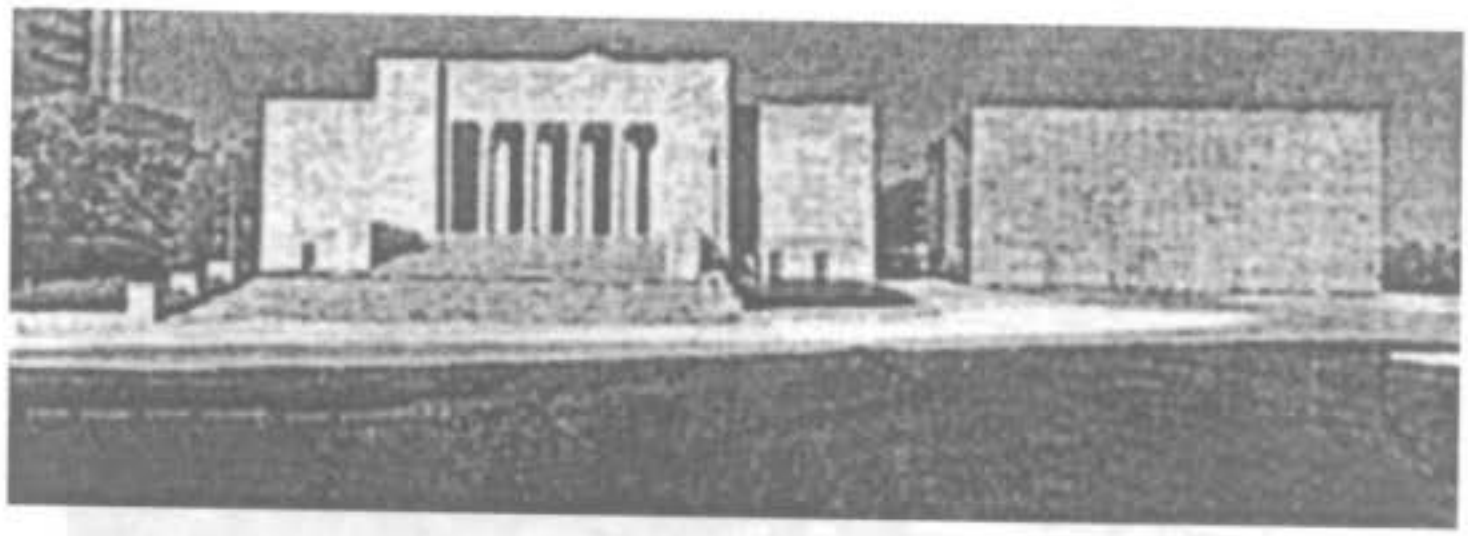
c) Toàn cảnh bảo tàng nghệ thuật hiện đại Frankfurt - CHLB Đức. Tác giả. Hars Holleir.



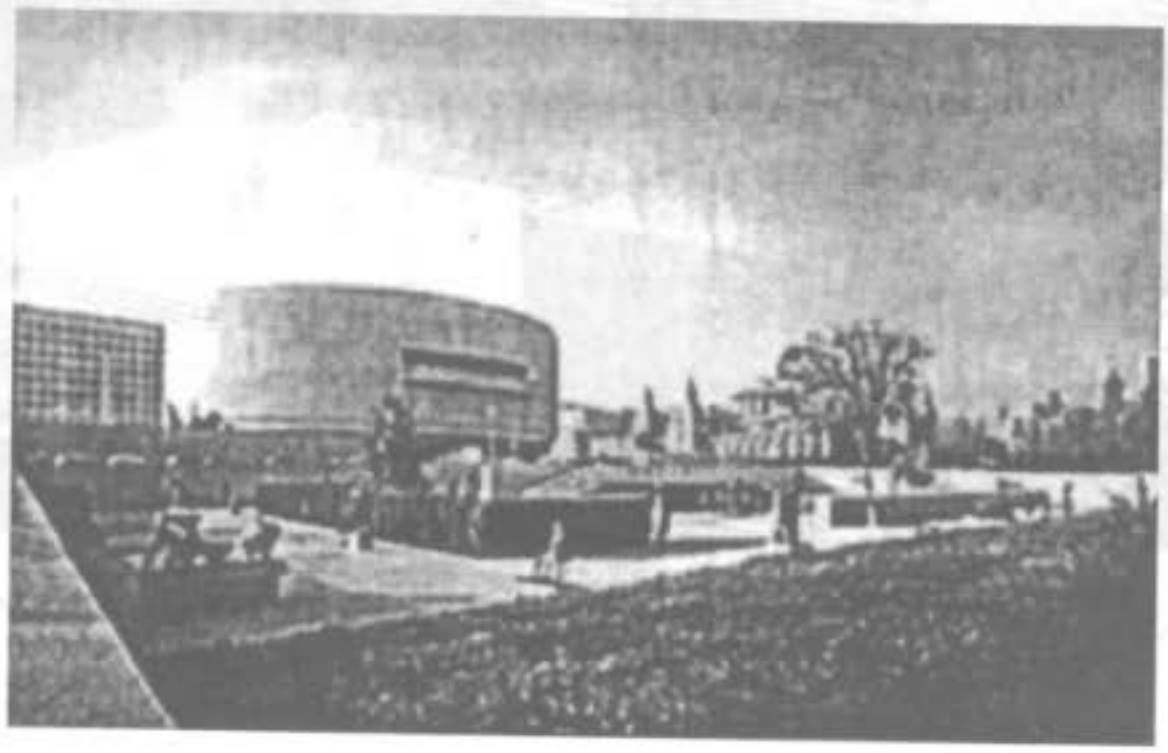


***Hình 3-30** (tiếp theo)*

a)



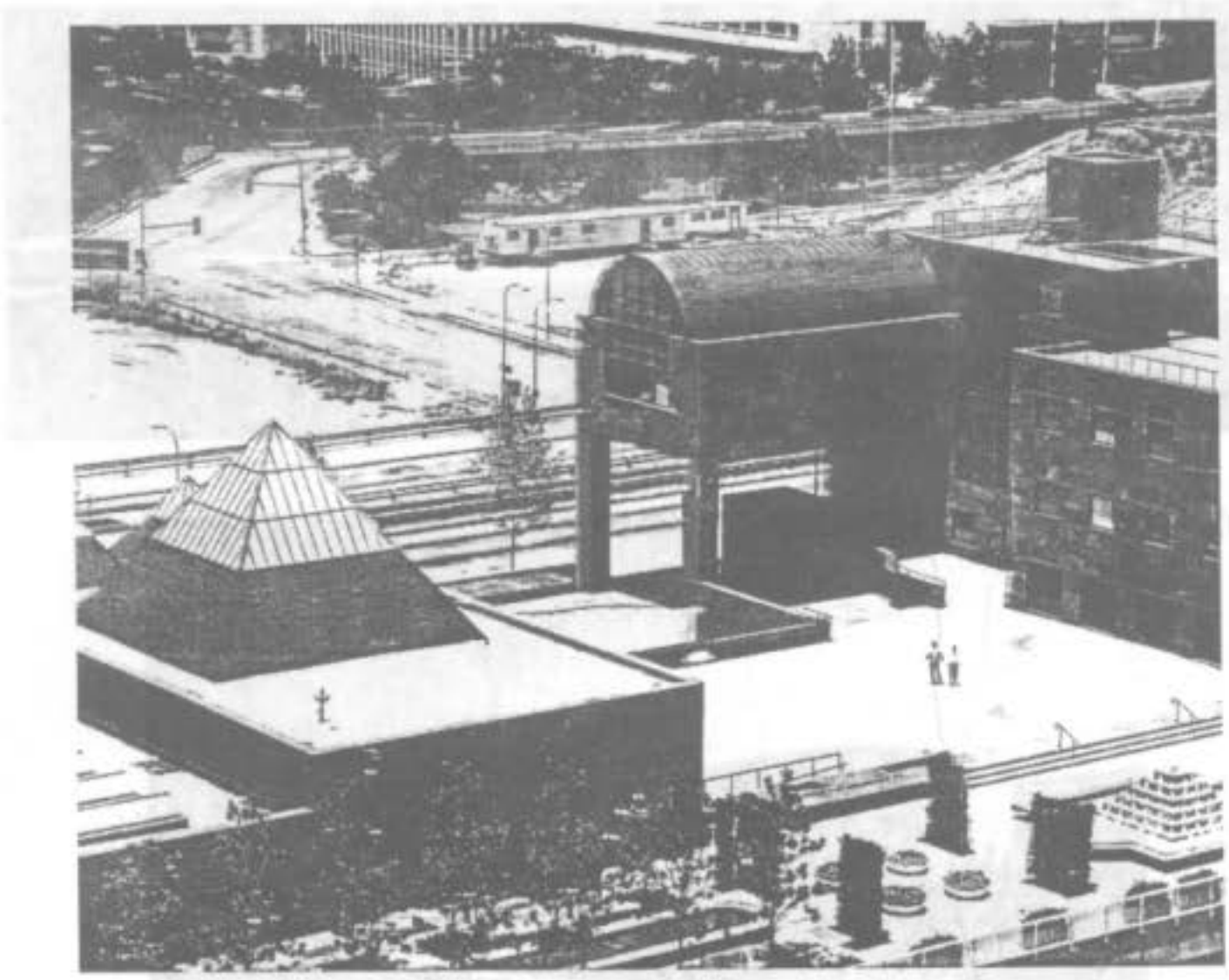
b)



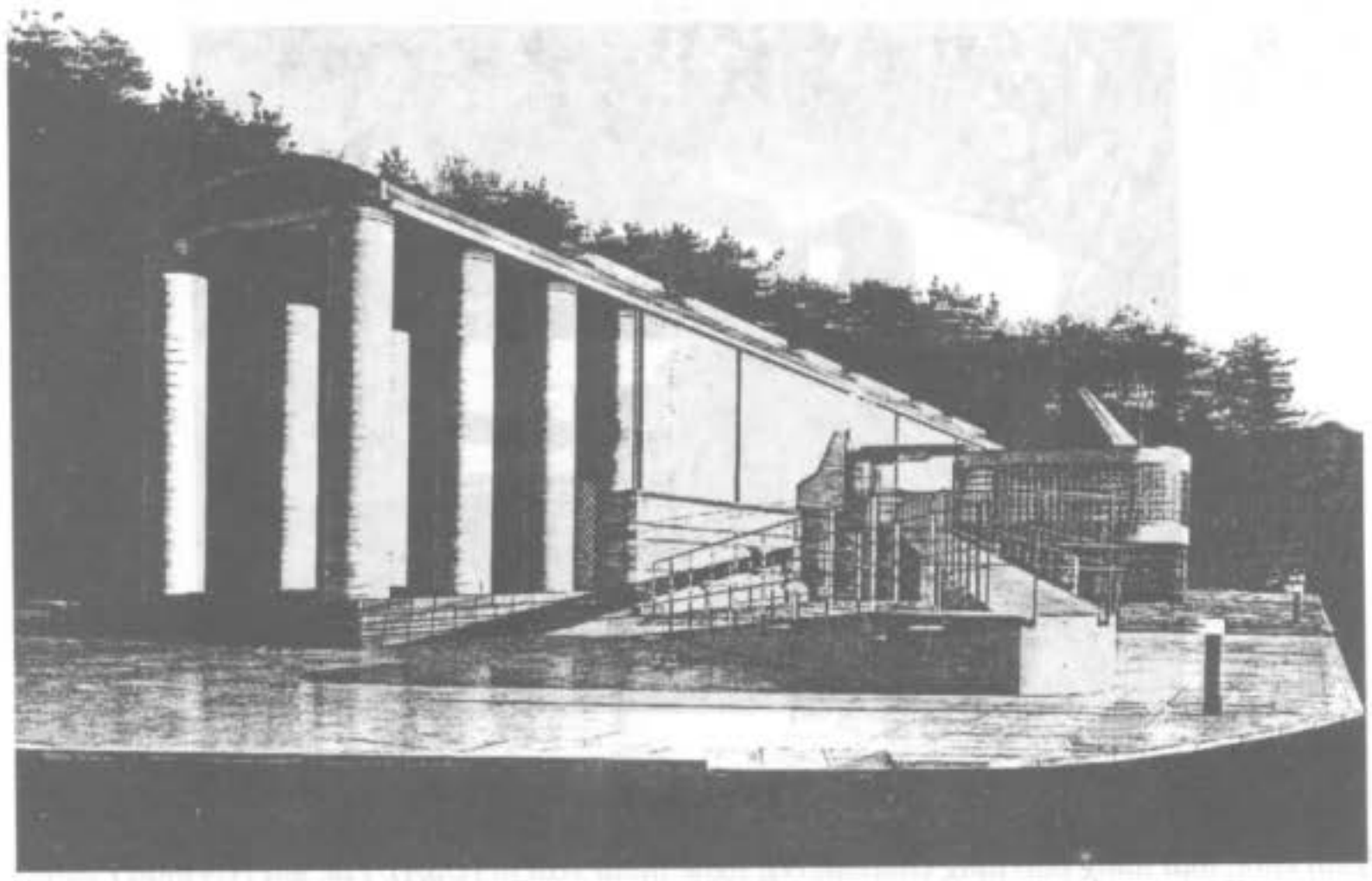
c)

Hình 3-31.

a) Hình khối, mặt đứng bảo tàng Omaha, NE nghệ thuật Joslyn (USA). Tác giả Norman Foster;
b) Bảo tàng Nghệ thuật điêu khắc Washington DC (USA). Tác giả Gordon Burshaft, Oscar Niemeyer;
c) Hình khối, mặt đứng bảo tàng nghệ thuật cao cấp Atlanta, GA (USA). Tác giả: Richard Meier.



Hình 3-32. Hình khối, mặt đứng bảo tàng nghệ thuật hiện đại Los Angeles (USA).
Tác giả: Arata Isozaki.

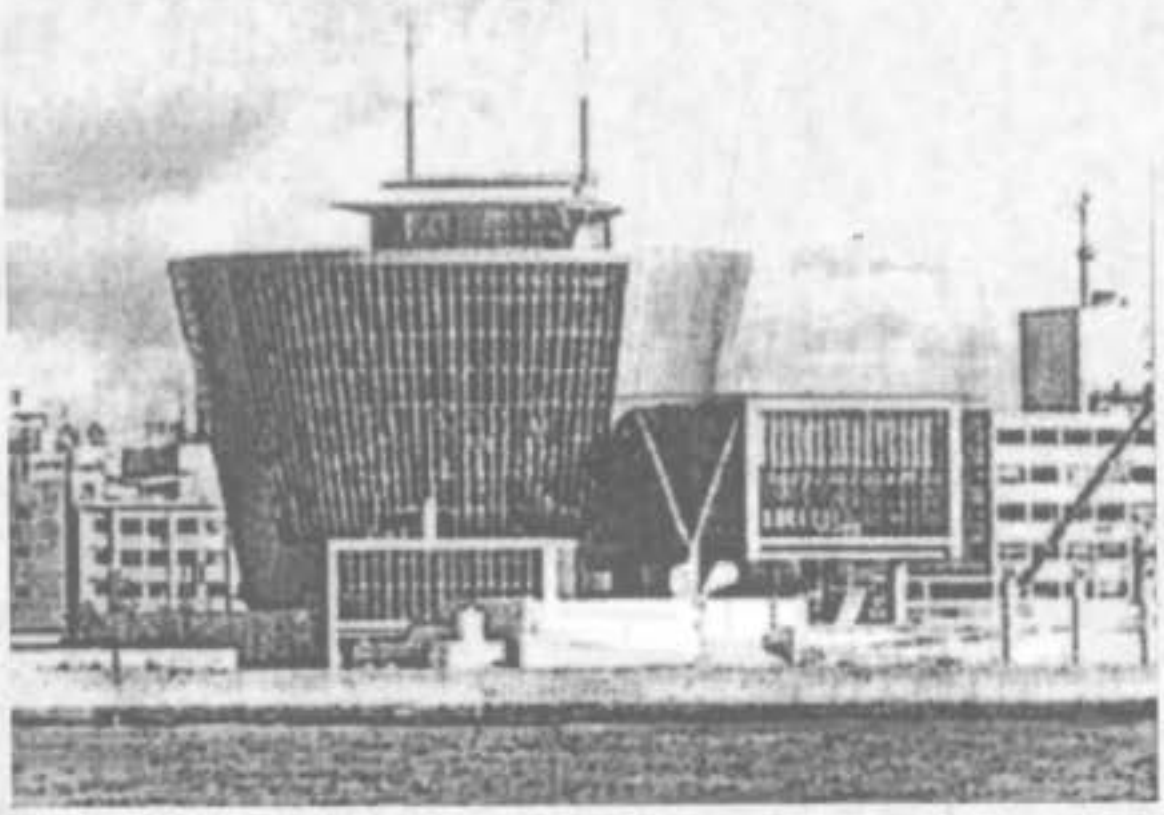


Hình 3-33. Hình khối, mặt đứng bảo tàng nghệ thuật Okanoyama (Nhật Bản).
Tác giả: Arata Isozaki.

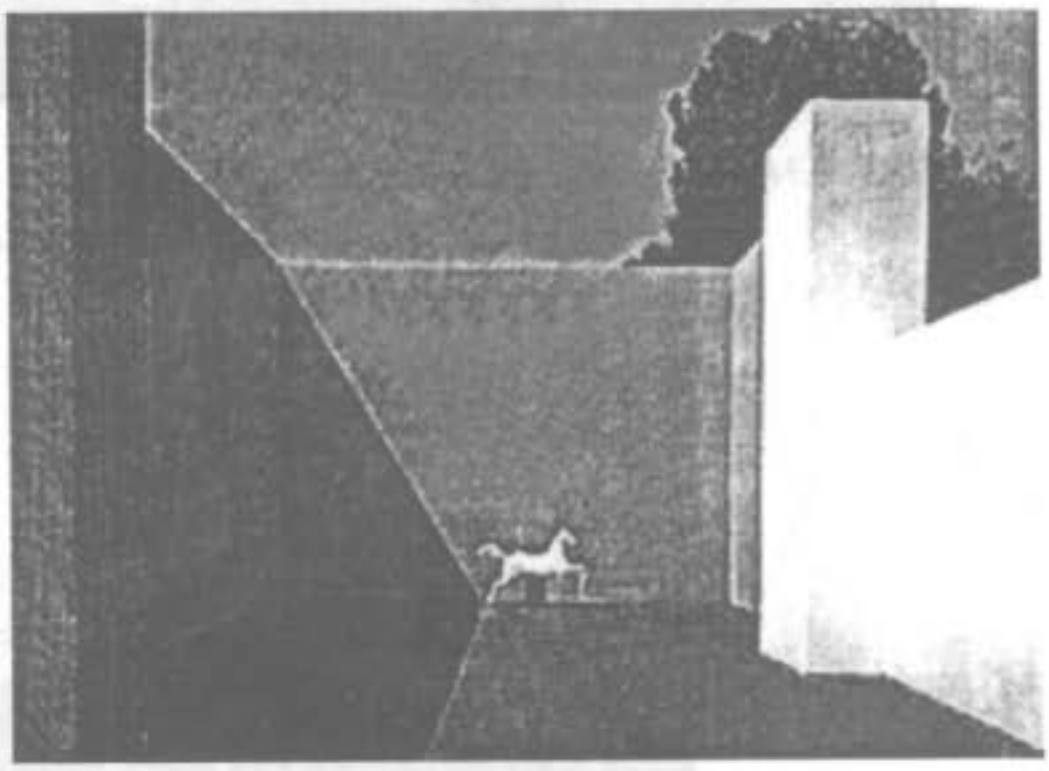
Hình 3-34. *Hình khối, mặt đứng bảo tàng nghệ thuật hiện đại Fort Worth (Texas -USA).*
Tác giả: Tadao Ando.

Hình 3-35. *Sảnh, mặt đứng chính của bảo tàng trung tâm Montéal (Canada).*
Tác giả: Peter Rose

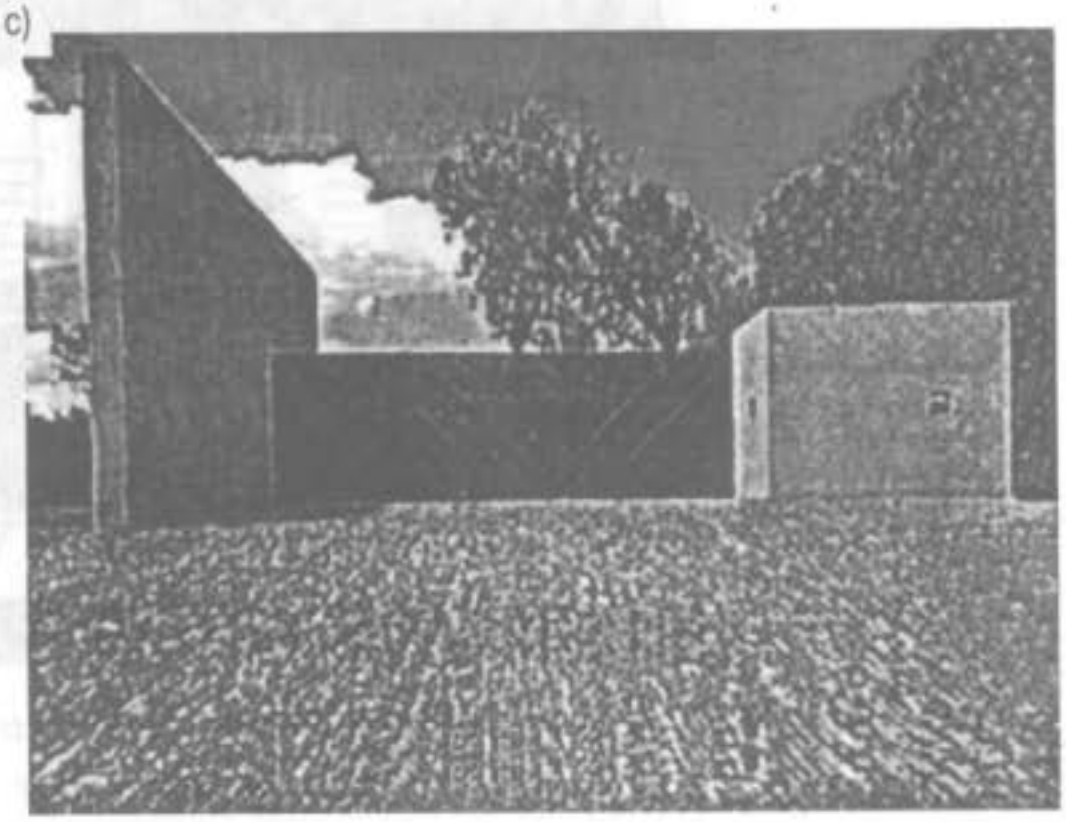
a)



b)



c)



Hình 3-36.

a) Bảo tàng Osaka (Nhật Bản). Tác giả: Tadao Ando. Mặt đứng là tổ hợp của các thanh đứng mảnh mai, tạo cảm giác thanh thoát nhẹ nhàng như sự sống luôn vươn lên; b) Bảo tàng Tacubaya (Mexicô). Tác giả: Luis Barragar. Không gian thoáng đãng rộng rãi tường cột dốc khoẻ dứt khoát làm nền cho vật phẩm trưng bày là chú ngựa phi trên các vùng thảo nguyên mênh mông lộng gió; c) Hình khối, mặt đứng Bảo tàng công trình.

Tóm lại thiết kế mặt đứng bảo tàng phải đáp ứng các yêu cầu:

- Những bộ phận chi tiết hoặc yếu tố hỗ trợ cho ý đồ tư tưởng kiến trúc, sau khi đã quyết định lựa chọn bố cục mặt bằng và khối hình của công trình.

- Vận dụng các quy luật: vần luật nhịp điệu, thống nhất hài hoà, tương phản, dị biến, chính phụ, liên hệ phân cách để đảm bảo được ngôn ngữ chung của toàn bộ công trình.

Thí dụ như sảnh, lối vào chính với những chi tiết được lựa chọn mang tính đặc trưng của công trình bảo tàng (hình 3-37). Trung tâm Montréal (Canada), hoặc các kết cấu vật liệu được sử dụng trên mặt đứng của công trình (hình 3-38).

- Cũng có thể dùng các chi tiết như các tấm chớp hình cong uốn lượn bằng vật liệu cao cấp để lấy ánh sáng tự nhiên từ trên mái xuống các không gian trưng bày (hình 3-39) của bảo tàng tự nhiên Houston bang Texas (Hoa Kỳ).

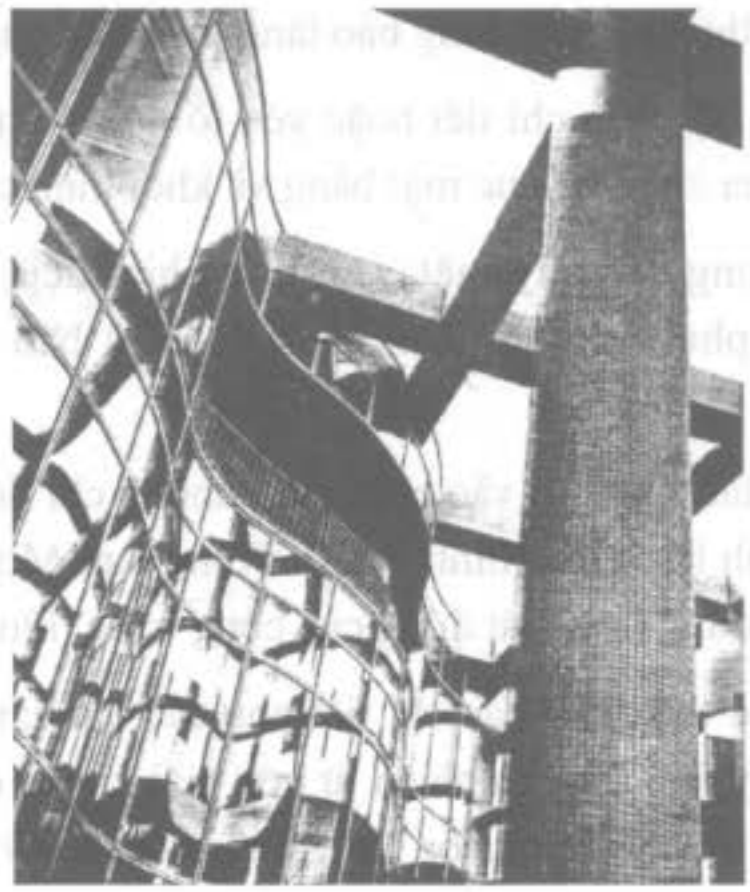
* Nội thất của các phòng trưng bày trong bảo tàng

- Phần cố định: là những bộ phận chi tiết của bản thân công trình được biểu hiện, nghĩa là khi thiết kế và xây dựng công trình bảo tàng, người ta đã định sẵn hệ kết cấu, loại vật liệu các chi tiết kiến trúc được lựa chọn dùng cho từng loại không gian trưng bày của bảo tàng. Thí dụ: Người ta ứng dụng cửa sổ mái trên cao làm phương tiện chiếu sáng cho phòng trưng bày (hình 3-40, hình 3-41 và hình 3-42). Như vậy, nhìn vào các hình vẽ ta có thể thấy những chi tiết kết cấu, mảng kính (phần cố định) đóng góp đáng kể vào thẩm mỹ nội thất của không gian trưng bầy.

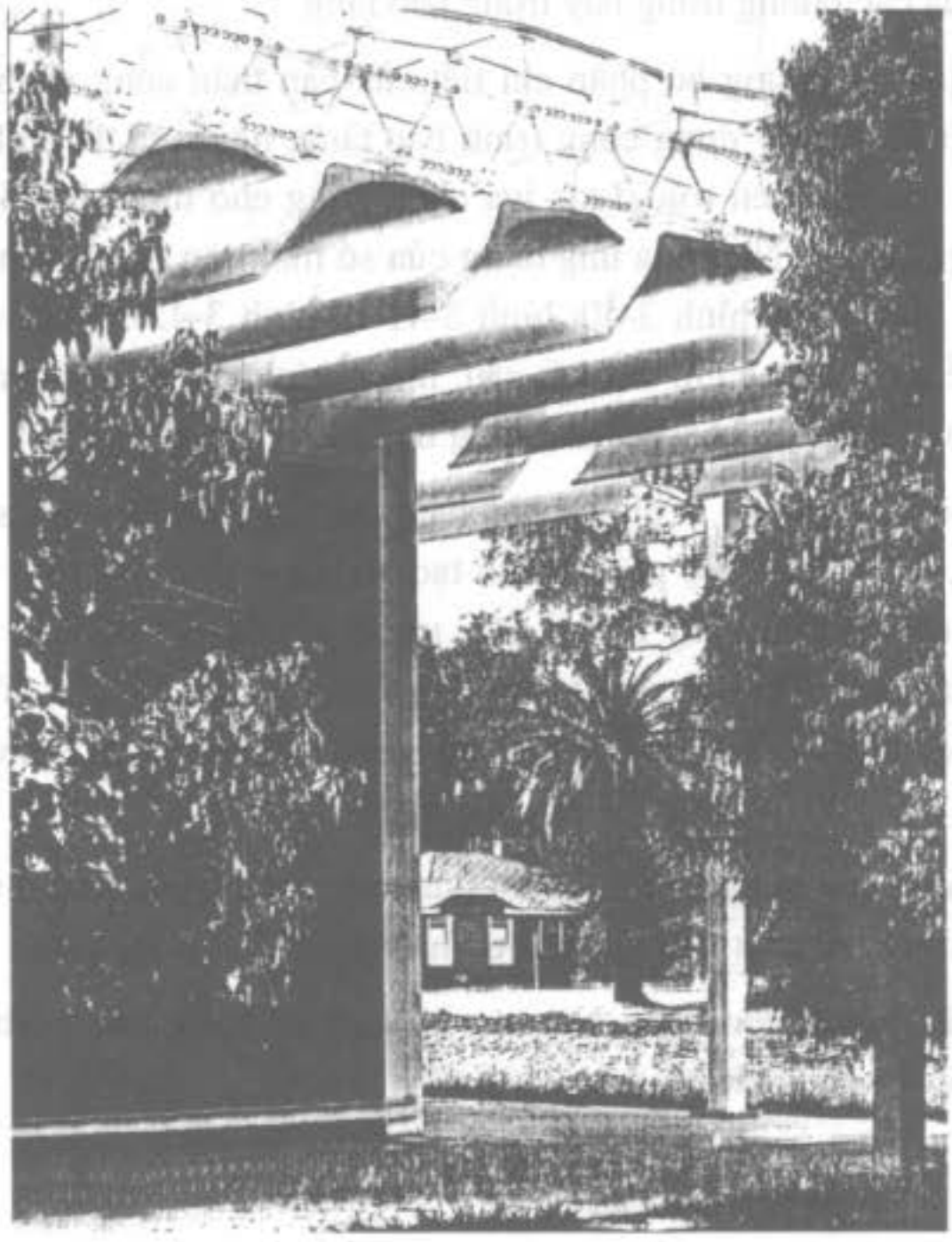
- Phần cơ động, linh hoạt: là những bộ phận, chi tiết được lắp vào, sau khi đã có các bộ phận cố định, hoặc là các bộ phận thành tạo không gian trưng bày. Có thể nói đó là các vật phẩm, hiện vật trưng bày là chủ yếu, ngoài ra còn các đồ đạc, trang thiết bị hỗ trợ cho việc trưng bày. Thí dụ các chi tiết lan can; cầu thang; giá đỡ; hệ thống điện chiếu sáng, tủ giá, kệ trưng bày và các chi tiết trang trí khác (xem hình 3-43, hình 3-44 và hình 3-45).

- Chú ý tới hiệu quả thị giác của người quan sát công trình, phát huy những lợi thế và hạn chế hoặc tìm cách triệt tiêu những quy luật đặc biệt của thị giác.

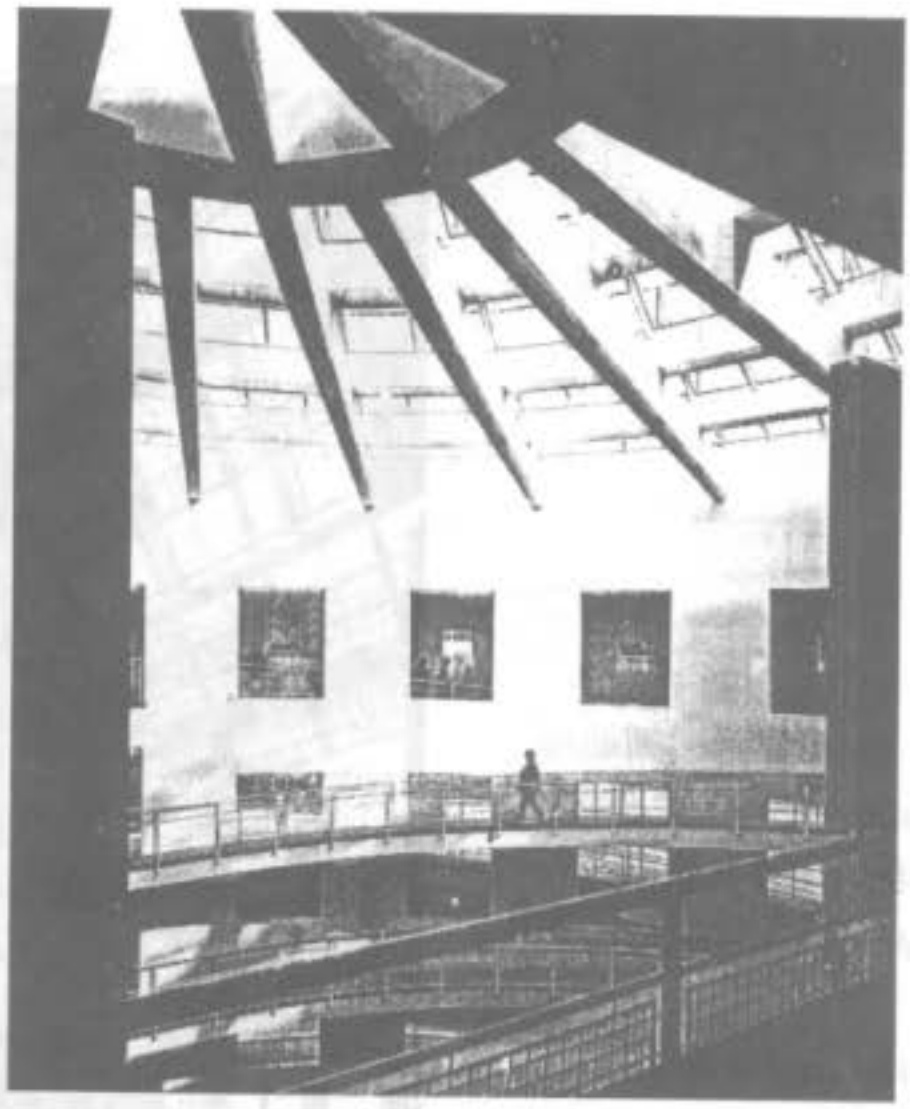
(Các phần này xem thêm cuốn Nguyên lý thiết kế kiến trúc - Nhà xuất bản Xây Dựng xuất bản 1997 - cùng tác giả).



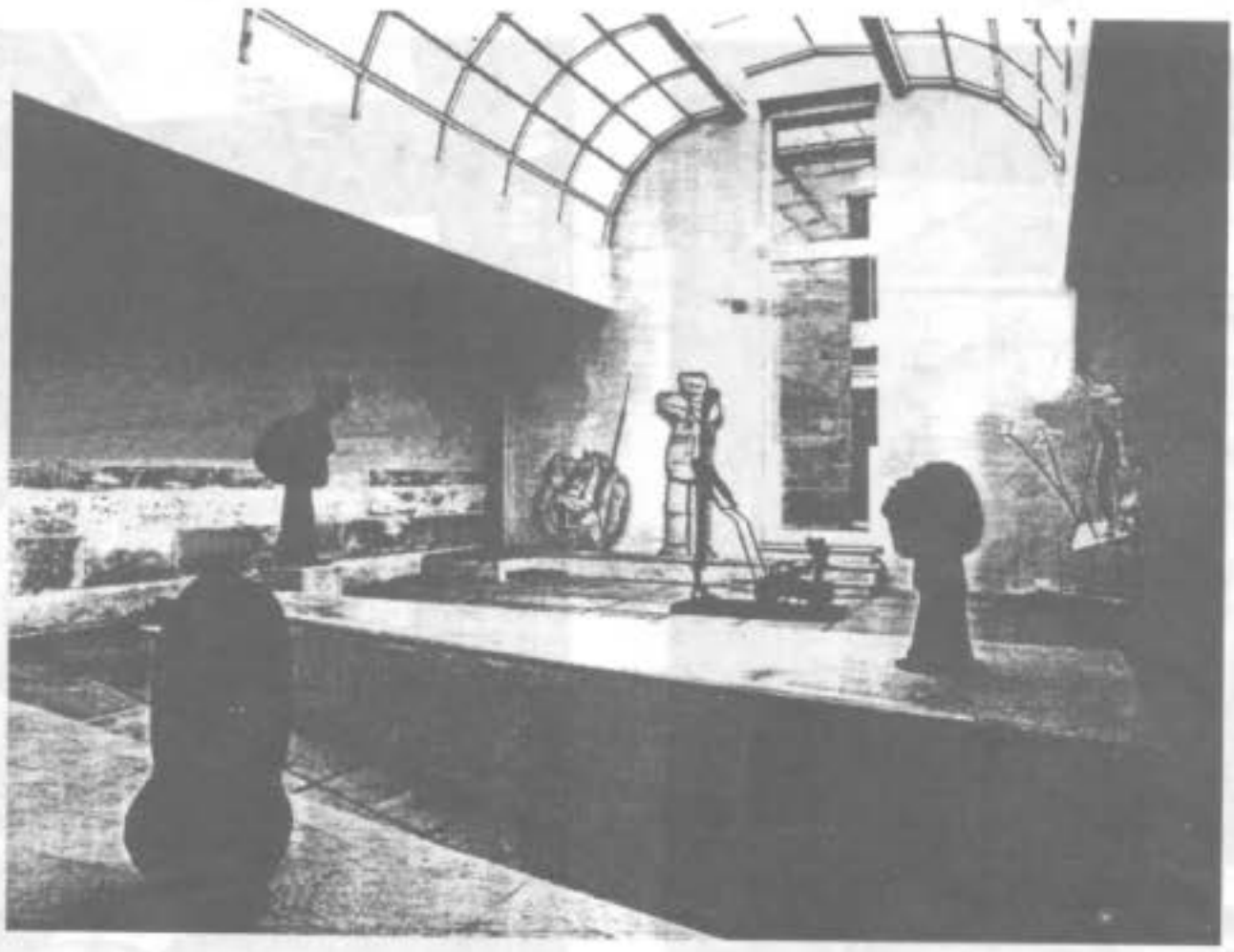
Hình 3-37. Chi tiết kết cấu, vật liệu trên mặt đứng của bảo tàng Nagoya (Nhật Bản) Tác giả: Kisho Kurakawa



Hình 3-38. Bảo tàng tự nhiên Houston Texas (USA). Tác giả Renzo Piano
Hệ thống lấy ánh sáng tự nhiên trên mái là các tấm chớp uốn cong bằng vật liệu cao cấp, khúc xạ ánh sáng làm ánh sáng phân phối đều và đầy đủ cho vật phẩm trưng bày của bảo tàng này.

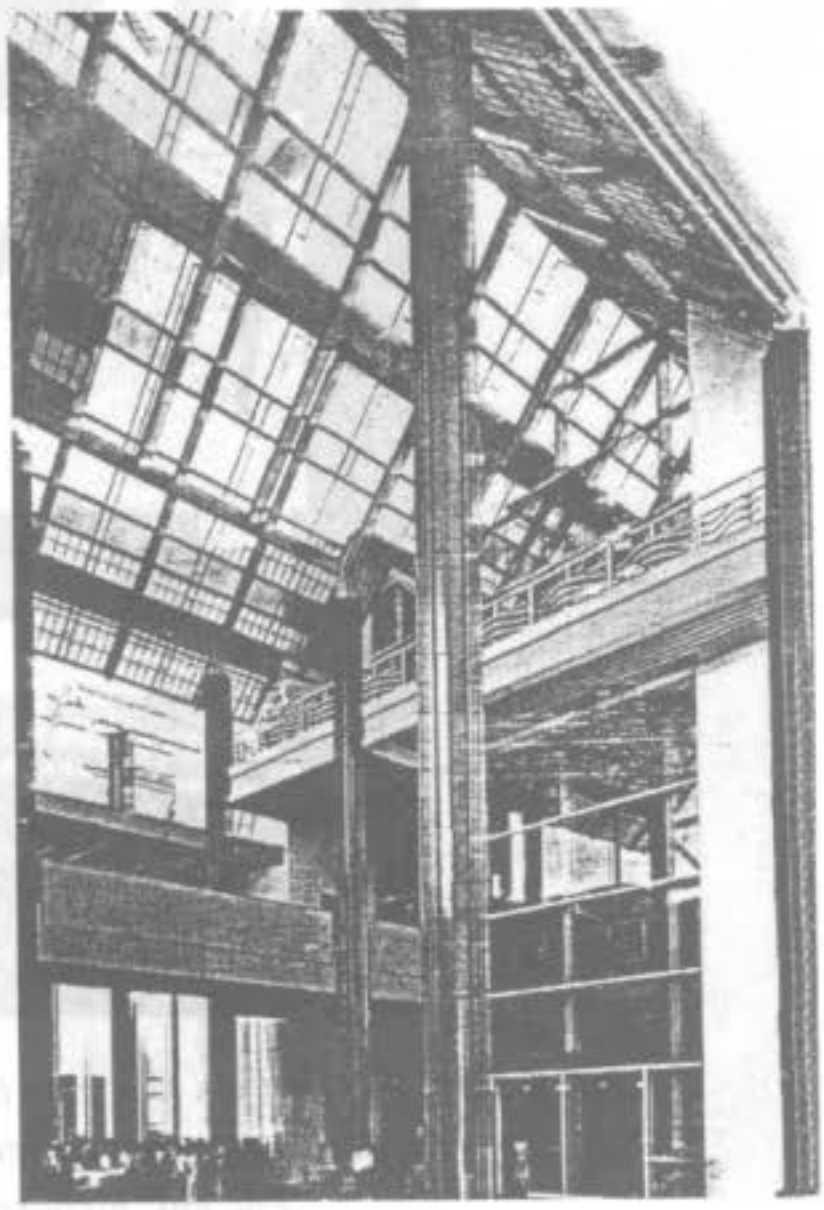


Hình 3-39. *Nội thất với ánh sáng tự nhiên qua mảng kính trên mái của bảo tàng nghệ thuật cao cấp Atlanta - Georgia (USA)*
Tác giả: Richard - Georgia (USA)



Hình 3-40. *Nội thất phòng trưng bày với hệ thống chiếu sáng mái của bảo tàng Picassô Paris (Pháp); Tác giả: Roland - Simounet*

a)



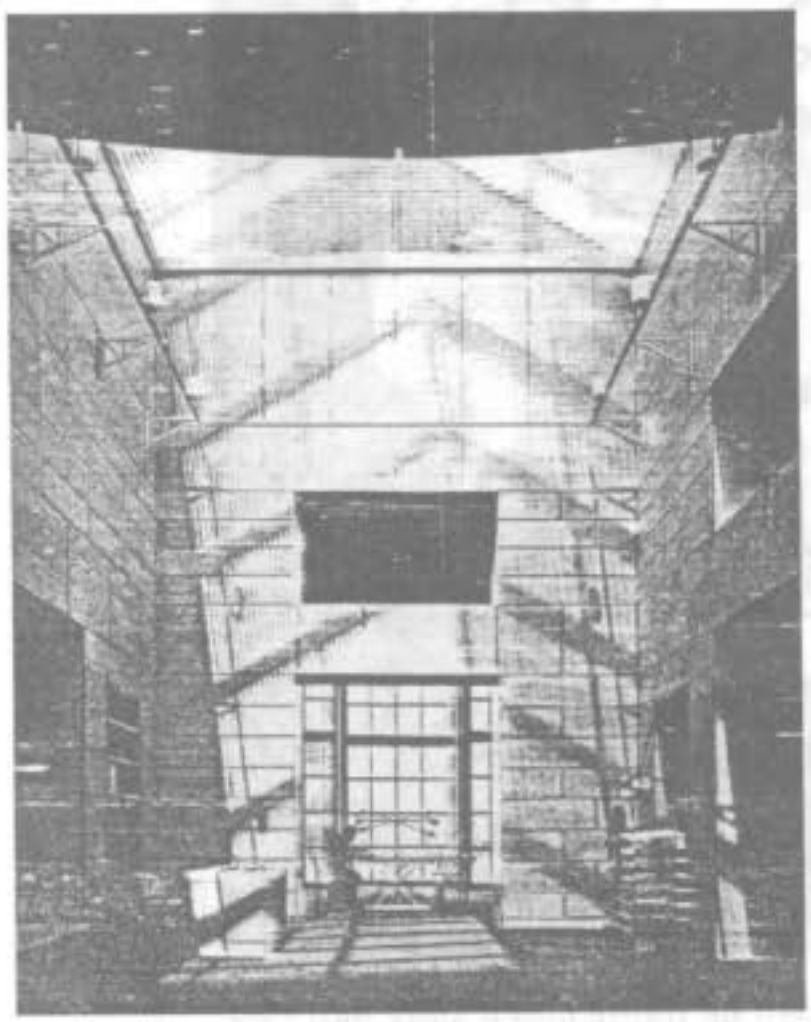
Hình 3-41. Ánh sáng trong nội thất Bảo tàng Dresden (CHLB Đức)

a) Ánh sáng tự nhiên qua phần mái của Bảo tàng.

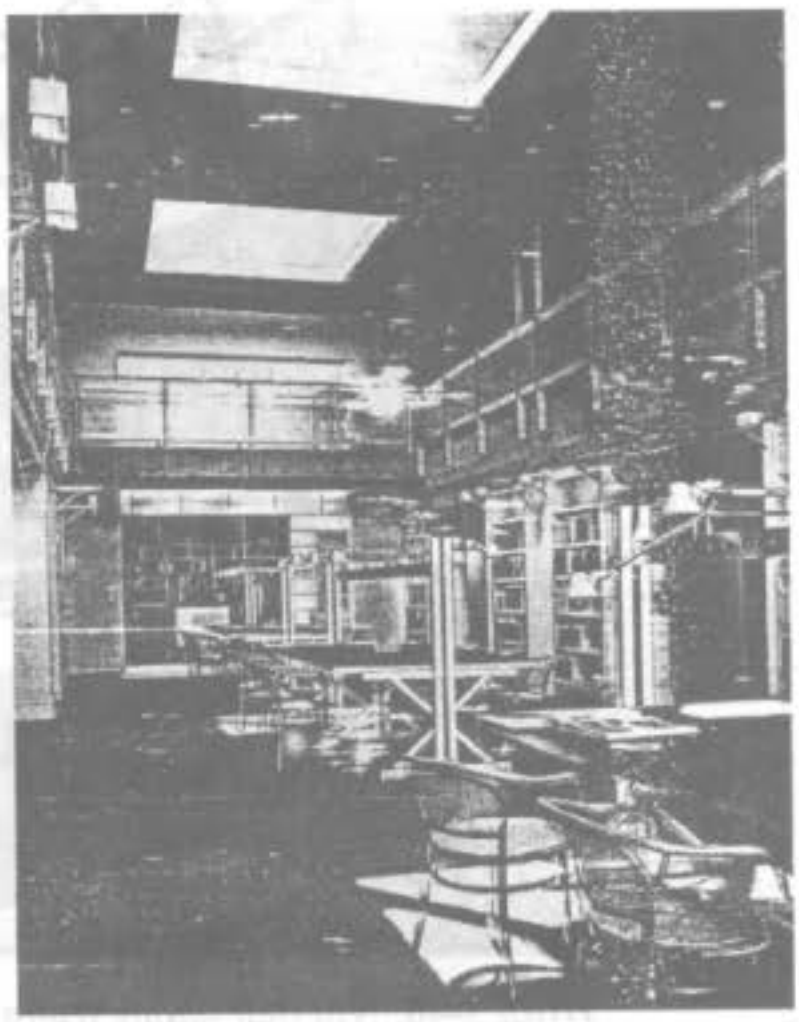
b) Ánh sáng tự nhiên qua mái có trần phát sáng.

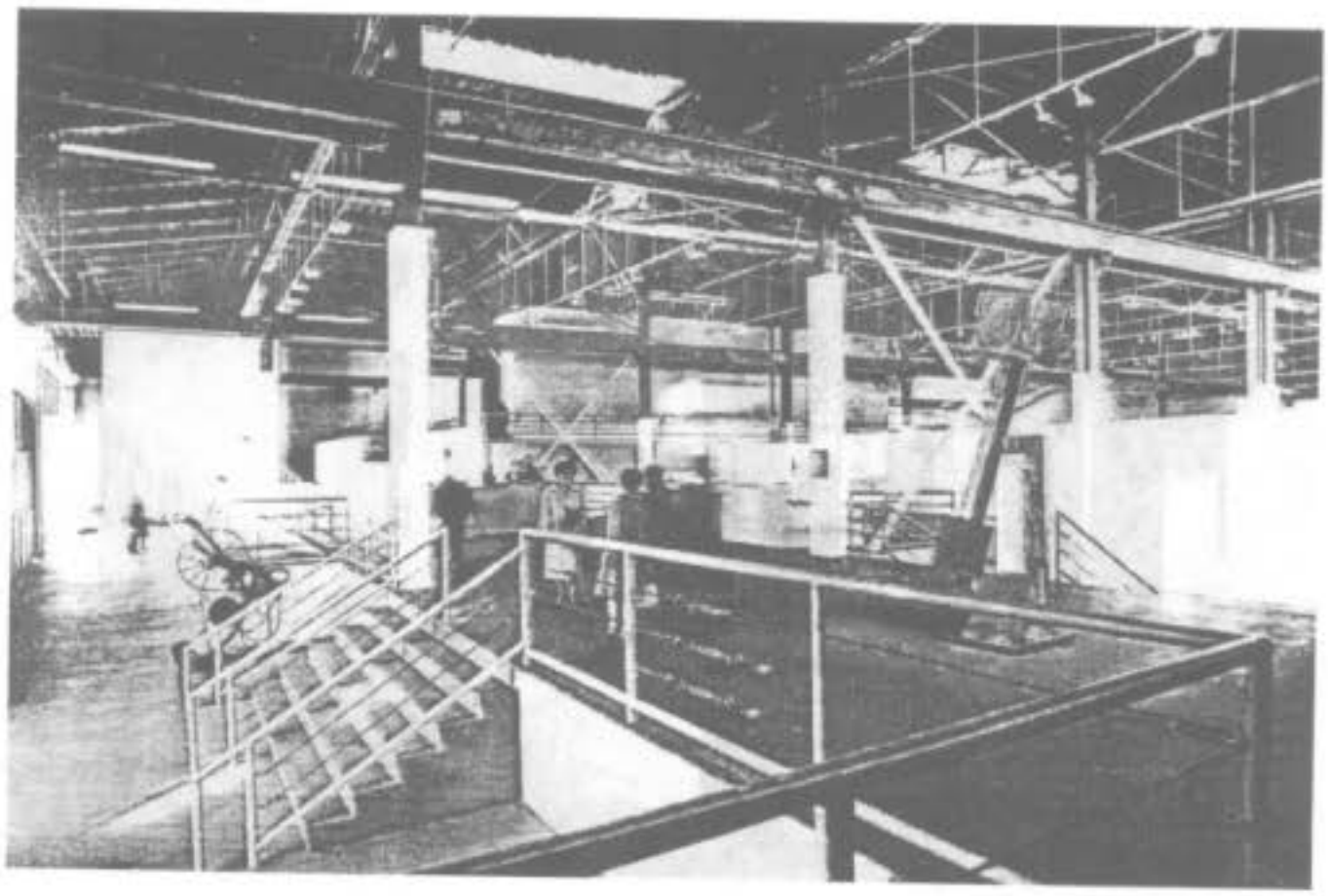
c) Ánh sáng nhân tạo cho phòng nghiên cứu trong Bảo tàng.

b)

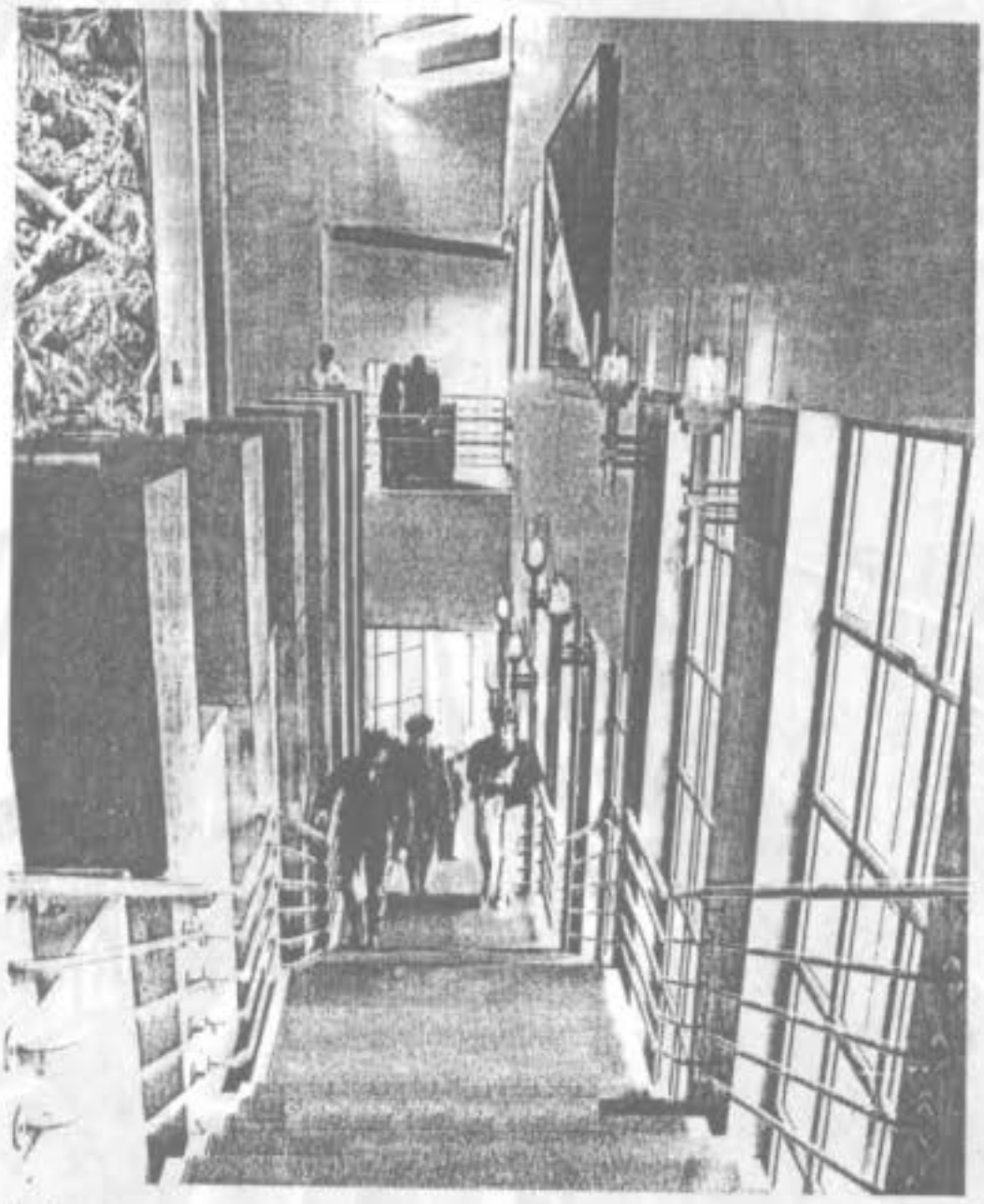


c)



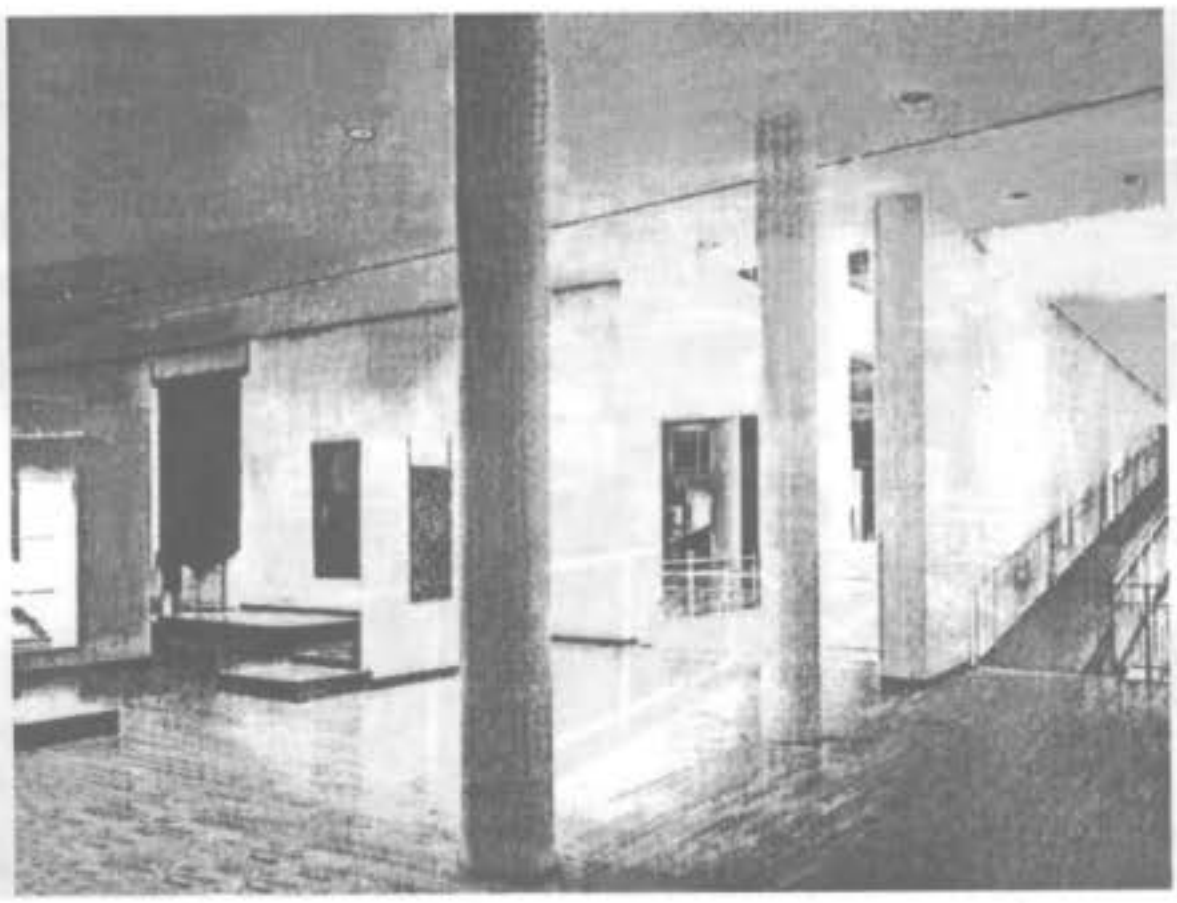


Hình 3-42. *Nội thất bảo tàng Mỹ thuật công nghiệp Frankfurt (CHLB Đức)*
Tác giả: Meier và Mathias.

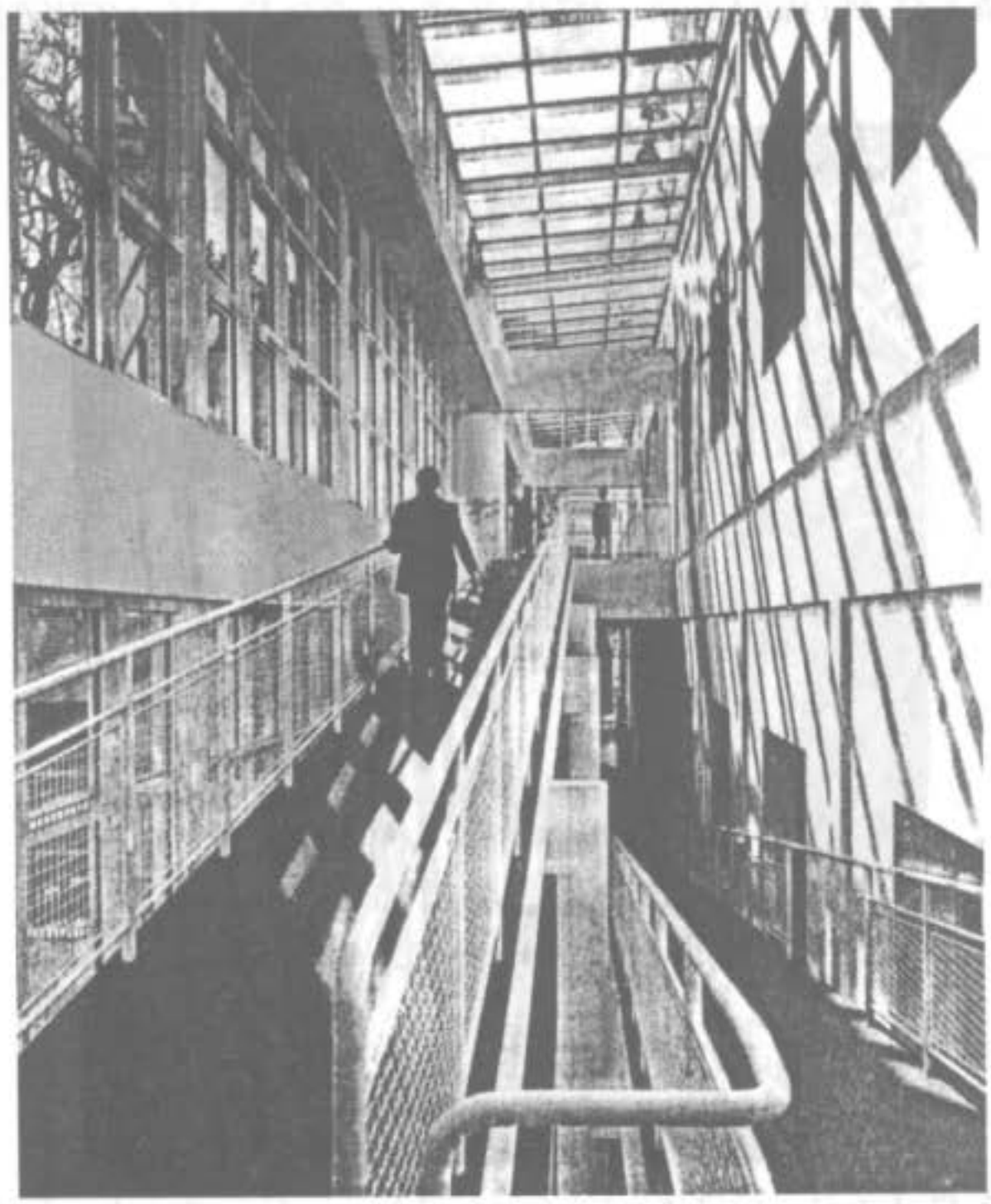


Hình 3-43. *Ánh sáng tự nhiên và ánh sáng nhân tạo chiếu sáng cho cầu thang của bảo tàng Frankfurt (CHLB Đức)*
Tác giả: Meier và Mathias.

a)



b)



Hình 3-44. *Bảo tàng Frankfurt (CHLB Đức)*

a) Ánh sáng phòng trưng bày; b) Ánh sáng lối đi cầu thang lan can

Chương 4

NHỮNG VẤN ĐỀ KỸ THUẬT, KINH TẾ VÀ AN TOÀN TRONG CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Để tác phẩm kiến trúc bảo tàng được thực hiện và có hoạt động hiệu quả trong thời gian dài, cũng như gây được ấn tượng tốt đẹp và tác động thẩm mỹ với quần chúng. Ngay từ khi thiết kế đã phải đề cập đến những vấn đề kỹ thuật, kinh tế và an toàn cho công trình bảo tàng. Bao gồm:

a) Phân tích vật phẩm, hiện vật trưng bày, phương pháp trưng bày, kịch bản trưng bày các giải pháp chiếu sáng cho không gian trưng bày (phần này đã trình bày ở chương 3). Lựa chọn phương pháp công nghệ xử lý cho nền móng, kết cấu, vật liệu của nhà bảo tàng.

b) Trang thiết bị, đồ đạc, nội thất và ngoại thất trong bảo tàng. (Hệ thống điện, nước, thông hơi, điều hoà, cây xanh, mặt nước, môi trường, vệ sinh...)

c) Kinh tế thể hiện qua: Sự phân loại, phân cấp, công trình bảo tàng, các tiêu chuẩn sử dụng đất, diện tích sàn xây dựng, chiều cao, tầng nhà, và các quy định, quy phạm chuyên ngành xây dựng và bảo tồn bảo tàng.

d) Vấn đề an toàn bao gồm:

- An toàn cho công trình trước các yếu tố tác động của thiên nhiên và con người.

- An toàn cho hiện vật (bảo quản vật phẩm trước môi trường thời tiết, khí hậu tự nhiên), chống trộm cắp hiện vật.

- An toàn cho mọi hoạt động của con người trong công trình bảo tàng, khu sản xuất, khu kỹ thuật phục vụ và sản xuất. Nhất là an toàn cho người xem (khách thăm quan). Các vấn đề về người đi bộ bình thường, người khuyết tật giao thông xe lăn - thang máy - băng tải)...

- An toàn chung cho môi trường khu vực, (thoát nước bẩn, khử mùi, rác thải của các khu kỹ thuật, phục vụ sản xuất và dịch vụ bảo tàng)

4.1. KỸ THUẬT XÂY DỰNG

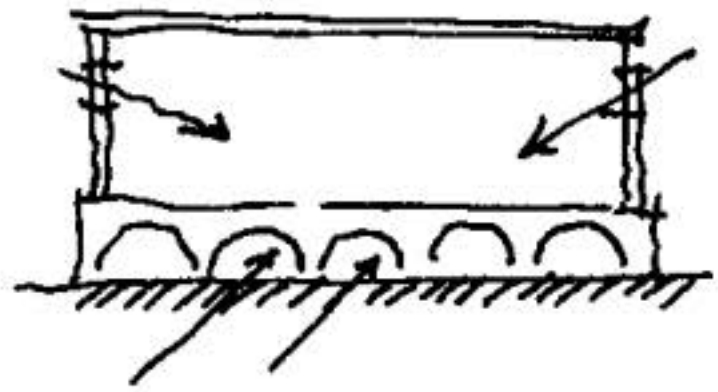
1. Nền và móng

Ngoài những yêu cầu chung về nền và móng trong các công trình kiến trúc công cộng, chú ý một số giải pháp hay dùng trong công trình bảo tàng.

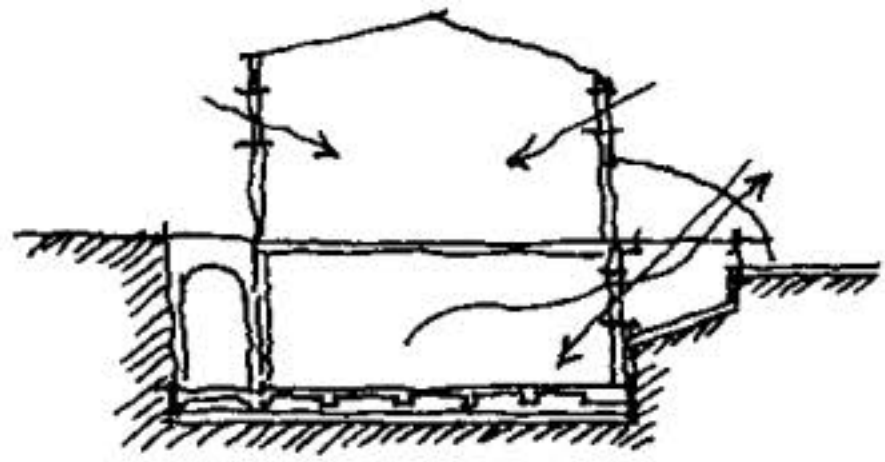
a) Nền chống ẩm: Các phòng ở tầng 1 (hay tầng trệt) sát mặt đất nên yêu cầu chống ẩm cao cho các phòng trưng bày, kho kỹ thuật, có thể xây vòm cuốn gạch hoặc bằng vật liệu khác.

b) Tầng hầm: Một số phòng dùng tầng hầm nên sử dụng loại nền 2 lớp, 1 lớp đổ bê tông cốt thép tại chỗ lớp trên lắp ghép (BTCT) bên cạnh nó nơi lấy ánh sáng tự nhiên kết hợp thông gió cho tầng hầm (xem hình 4.1).

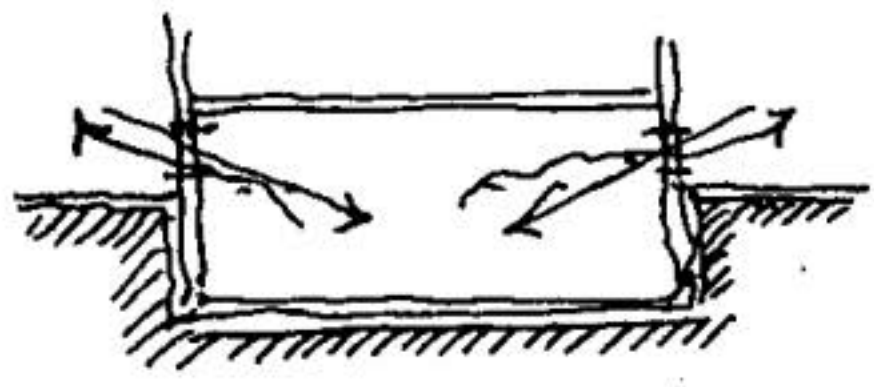
c) Tầng nửa hầm nửa đất (Sous-sol). Một số các phòng yêu cầu sử dụng tầng "nửa hầm nửa đất" (Sous-sol). Có thể dùng nền chống ẩm bê tông cốt thép trên là các chất chống ẩm như các loại giấy, vải tẩm bitum, bê tông atsphan, màng mỏng, hay bê tông cốt thép pha bụi silíc hoặc nhựa cây tuỳ theo điều kiện cụ thể (hình 4-2 và 4-3).



Hình 4-1



Hình 4-2



Hình 4-3

2. Hệ kết cấu và vật liệu xây dựng

Ngoài những hệ kết cấu như khung (cột, dầm) của các loại thông dụng bằng bê tông cốt thép. Người ta có thể áp dụng các loại hệ kết cấu như sau:

a) Vòm gạch hay vòm bằng đá, cuốn theo 2 hay 3 chiều khi nội thất bảo tàng yêu cầu (hình 4-4).

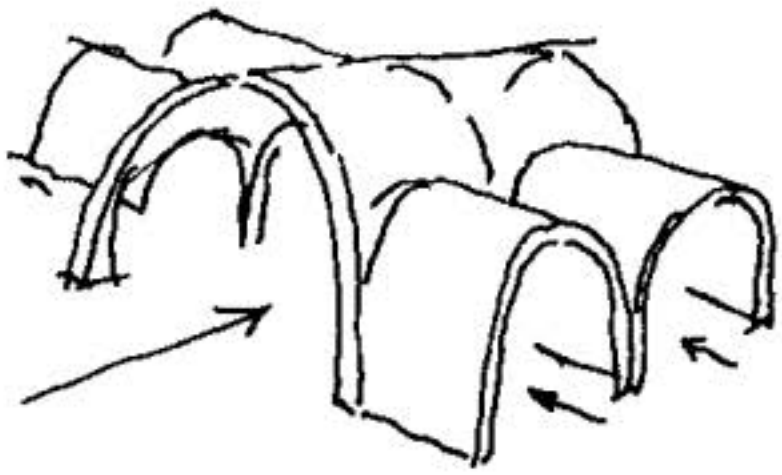
b) Loại kết cấu bê tông cốt thép có hệ dầm kết hợp theo kiểu "đối xứng" hình 4-5 là hệ khung kết hợp đối xứng hệ vuông song song và thẳng đứng (bảo tàng của Mis van de Rohe).

Hình 4-6 và 4-7 là khung kết hợp đối xứng dạng song song và không thẳng đứng.

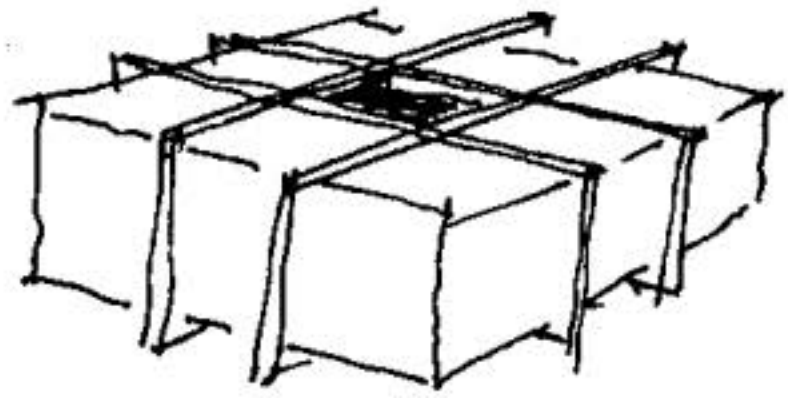
Hình 4-8 loại khung hội tụ có tâm dạng hình tròn dạng thẳng đứng hay không theo dạng thẳng đứng (loe ra hay thóp vào...).

Ngày nay, sự tiến bộ vượt bậc của nền khoa học kỹ thuật nói chung, và khoa học kỹ thuật xây dựng nói riêng, các kiến trúc sư, người thiết kế công trình bảo tàng có thêm những yếu tố mới để chắp cánh thêm cho ý đồ sáng tạo của mình bay cao, bay xa hơn,

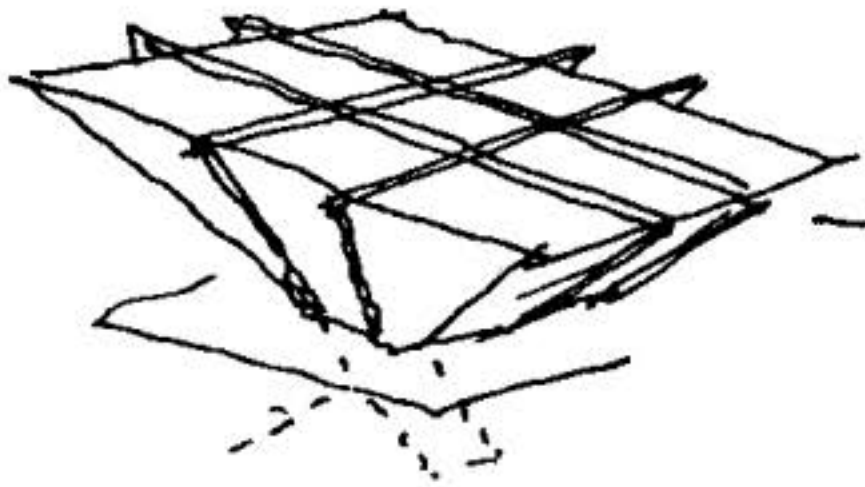
tạo ra nhiều tác phẩm phong phú, đa dạng, độc đáo hơn nhất là bảo tàng lại là công trình công cộng mang đậm tính chất văn hoá, tinh thần và "sống" lâu với thời gian. Sự lựa chọn hệ kết cấu và vật liệu xây dựng là yếu tố trọng yếu trong việc hiện thực hoá công trình. Các thí dụ nêu trên chỉ là các gợi ý, tiếp cận với những loại kết cấu và vật liệu xây dựng có khả năng thực thi ở nước ta, trong sáng tác người kiến trúc sư phải kết hợp chặt chẽ với các kỹ sư xây dựng, vật liệu để có thể từ những gợi ý nào đó mà thêm luồng gió mới tạo nên tác phẩm có những nét độc đáo bất ngờ...



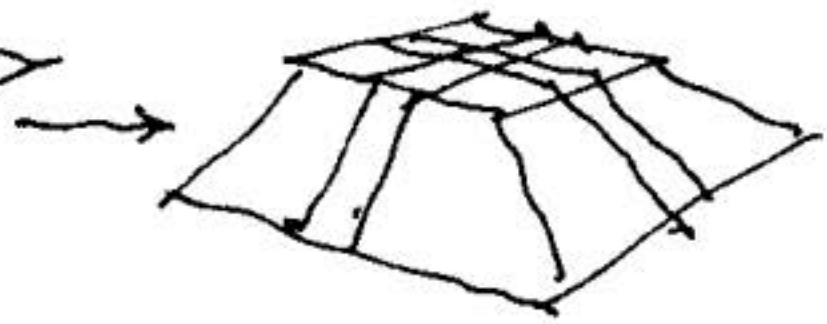
Hình 4-4



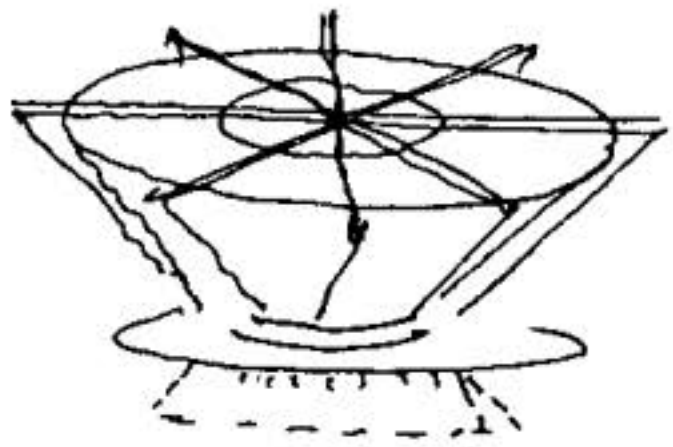
Hình 4-5



Hình 4-6



Hình 4-7



Hình 4-8

4.2. TRANG THIẾT BỊ - ĐỒ ĐẠC NỘI, NGOẠI THẤT

Do tính chất sử dụng của bảo tàng là giữ gìn (tính nguyên gốc) của vật phẩm - hiện vật trưng bày, đồng thời đáp ứng cho quần chúng chiêm ngưỡng nó, cho nên bảo tàng có những yêu cầu khác biệt so với các loại công trình công cộng khác. Có những loại bảo

tàng phải dùng đến hệ thống ánh sáng, thông hơi (cưỡng bức) nhân tạo bề mặt ngoài công trình ít, thậm chí không có cửa sổ nào (dù là nhỏ nhất). Vậy nó phải nhờ vào các thiết bị công nghiệp cao mới chế tạo được. Chúng ta có thể tạm phân ra các hệ thống kỹ thuật sau:

1. Hệ thống kỹ thuật điện, điện cơ

- Điện chiếu sáng (chiếu sáng chung, chiếu sáng cục bộ, chiếu sáng nghệ thuật).

- Điện cơ: Phương tiện vận chuyển và nguyên vật liệu tự hành, băng tải...). Các thiết bị thông hơi thoáng gió, cấp nhiệt, điều hoà cục bộ...

- Hệ thống điện nhẹ thông tin liên lạc, trung tâm điều hành, thông tin đối ngoại trong ngoài ngành, trung tâm máy tính, dọc theo công nghệ thông tin, lưu trữ hồ sơ, khu nghiên cứu...

- Hệ thống an toàn: Các thiết bị theo dõi, báo động, báo cháy.

- Các trang thiết bị điện dùng cho các hệ thống âm thanh (điện thanh) và các trang thiết bị đặc chủng khác. Tuỳ theo các tính chất của bảo tàng.

Khi thiết kế, lắp đặt các trang thiết bị phải chú ý tới những yêu cầu sau:

+ Lựa chọn công suất, tính năng, kích thước, kiểu dáng phù hợp với từng khu hoạt động theo các quy chuẩn hiện hành.

+ Lắp đặt các trang thiết bị phải lưu ý đến kiểu dáng, hình thức, màu sắc có thể, chẳng hạn có các trang thiết bị có kiểu dáng "hiện đại" (máy điều hoà, máng đèn...) nhưng trong phòng trưng bày đồ cổ, ta phải nghiên cứu thiết kế vỏ bao che trang thiết bị đó cho phù hợp hoặc là có phương án bố trí "ngầm" nào đó

+ Các trang thiết bị lắp đặt phải chú ý đến những khâu duy tu bảo dưỡng hoặc thay thế các phụ tùng khi bị hỏng hóc, để tránh đục phá gây ảnh hưởng đến các trang thiết bị khác hoặc nội thất của các không gian (nhất là các phòng trưng bày)

2. Đồ đạc nội, ngoại thất

Đồ đạc (từ này nên hiểu là tất cả những vật hỗ trợ cho việc chứa, giữ gìn, trưng bày vật phẩm, hiện vật trong bảo tàng). Có thể kể ra những đồ đạc thường gặp ở trong nhà (nội thất) và ngoài trời (bộ phận ngoại thất) như: tủ, giá, kệ, khung, panô (tấm bảng), bục, bệ những đồ đạc được sản xuất, chế tạo bằng các vật liệu khác nhau như gỗ, kim loại, kính, nhựa, vải, da, giấy, carton và các loại vật liệu cao cấp đặc biệt khác...

a) Yêu cầu chung của đồ đạc nội ngoại thất:

Đồ đạc là một bộ phận khá quan trọng trong các phòng, hay các không gian trưng bày. Vì vậy, phải đáp ứng những yêu cầu sau đây:

- Đảm bảo việc giữ gìn vật phẩm, hiện vật trưng bày, đảm bảo cảm thụ thị giác cho người xem, tính trung thực và thẩm mỹ.

- Đảm bảo tính trật tự ngăn nắp theo kịch bản (chương trình) trưng bày, tính thẩm mỹ của nội ngoại thất công trình bảo tàng.

- Đảm bảo các tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn trong sử dụng, hoạt động theo sự phân cấp, phân loại các tiêu chuẩn, quy định, quy phạm của ngành bảo tồn, bảo tàng ban hành.

- Đảm bảo tính cơ động, linh hoạt trong các giai đoạn có yêu cầu thay đổi bố cục, thuận lợi cho việc di chuyển, thay đổi, sửa chữa, bảo quản trước mắt cũng như lâu dài.

- Đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn (phòng cứu hoả, va chạm, biến dạng do các nguyên nhân chủ quan, khách quan gây ra), cho vật phẩm, người xem và các bộ phận khác trong bảo tàng.

b) Yêu cầu riêng với từng nhóm đồ đạc

- Lực chọn vật liệu cấu thành đồ đạc theo cấp công trình, hình dáng, kích thước phù hợp với vật phẩm, hiện vật trưng bày.

- Nhóm đồ gỗ: Lựa chọn nhóm gỗ, công nghệ xử lý gỗ: sấy, ngâm tẩm, chống mối mọt, gia công chế tạo theo tiêu chuẩn riêng, tránh các hoá chất độc hại ảnh hưởng tới hiện vật trưng bày.

- Nhóm kiểu loại: Lựa chọn chủng loại chất liệu phù hợp tránh các góc nhọn sắc cạnh dễ gây tai nạn với người xem, tránh dùng một số kim loại gây nhiễu các trang thiết bị điện tử, tránh xa các nguồn cung cấp điện, hệ thống nước...

- Nhóm thuỷ tinh, gốm, sứ: Chú ý dùng đúng tiêu chuẩn kính trang trí (khác kính cửa sổ) đảm bảo sự trung thực về hình của vật phẩm trưng bày trong tủ kính, gốm sứ thuỷ tinh có độ cảm nhận và xuyên sáng, phản xạ ánh sáng dễ gây chói mắt, méo hình...

- Nhóm đồ vải, da, cao su: Nhóm đồ đạc này dễ hút ẩm, trữ độ ẩm (hơi nước trong không khí) đòi hỏi độ ôn ẩm độ phù hợp, hơn nữa chúng thuộc nhóm vật phẩm hữu cơ nên dễ có các loại vi khuẩn, nấm mốc, thậm chí côn trùng cư trú gây mất vệ sinh ảnh hưởng người xem và vật phẩm trưng bày.

- Nhóm đồ nhựa, vải sơn, chất phủ bì mặt...phải theo tiêu chuẩn quy định, cấm hoặc hạn chế sử dụng các chất(tiền tố) gây độc hại thông qua quá trình sử dụng.

- Các nhóm đồ đạc đặc biệt khác có những quy định riêng.

Chú ý:

+ Xác định rõ đồ đạc là phương tiện cần thiết cho các không gian trưng bày; nó giữ vai trò thứ yếu (làm phông nền) để là cho vật phẩm, hiện vật trưng bày phát huy cao nhất độ trung thực, độ thẩm mỹ của vật phẩm mà thôi.

+ Khi lựa chọn các đồ đạc có chất liệu khác nhau phải chú ý đến sự ảnh hưởng giữa chúng với nhau, về công dụng, về thẩm mỹ cũng như an toàn.

+ Đối với đồ đạc bằng nhựa, hoá chất đặc biệt chú ý đến an toàn của chúng dưới tác động môi trường: nhiệt độ không khí, độ ẩm, ánh sáng nhân tạo (đèn điện) và ánh sáng tự nhiên và những tác động của người và vật phẩm hiện vật trưng bày trong bảo tàng. Đặc biệt cần quan tâm tới tính "tự lão hoá", "tự phân huỷ" của chúng.

4.3. VẤN ĐỀ KINH TẾ TRONG CÔNG TRÌNH BẢO TÀNG

Một số công trình công cộng mang tính chất phục vụ kinh doanh như công trình thương mại (cửa hàng - chợ - trung tâm thương mại v..v..., các công trình khách sạn, du lịch, các công trình như dịch vụ ăn uống, biểu diễn như nhà hát, rạp, sân vận động, nhà thi đấu, bể bơi ... nêu rõ kinh phí đầu tư, khả năng thu hồi vốn, điều kiện kinh doanh có lãi thực). Tuy nhiên có một số công trình công cộng mang tính giáo dục, tuyên truyền, văn hoá: trường học, thư viện, bảo tàng, khu tưởng niệm... hẳn chắc rằng người chủ trì đồ án, kiến trúc sư chủ trì công trình sẽ rất khó khăn trong khi nêu lên những con số lỗ lãi (thực) của công trình. Bởi lẽ sự đầu tư xây dựng các công trình công cộng mang tính giáo dục đạo đức, trí năng, tri thức cho con người thì ý nghĩa phục vụ được đặt lên hàng đầu. Nhưng không phải những lý do đó mà người thiết kế, xây dựng bảo quản sử dụng công trình bảo tàng không chú ý đến những vấn đề kinh tế. Vấn đề kinh tế trong công trình bảo tàng thể hiện ở những vấn đề sau:

1. Kinh tế trong công tác quy hoạch

Xác định vị trí, chọn đất đai xây dựng, mạng lưới công trình bảo tàng và quan hệ tương hỗ của nó với quần thể kiến trúc công cộng trong khu vực.

- Phân tích hiện trạng khu đất, đánh giá ưu nhược điểm của khu đất và nêu ra các phương án xử lý nền, móng, các phép tính kinh tế xây dựng để chọn được vị trí khu đất hợp lý nhất, sử dụng hiệu quả trong giai đoạn hiện tại cũng như trong tương lai.

2. Kinh tế trong bố cục mặt bằng tổng thể của công trình bảo tàng

Lựa chọn mặt bằng tổng thể đáp ứng yêu cầu:

- Phù hợp hướng ánh sáng tự nhiên, thường thì khối chính, (các phòng trưng bày) theo hướng Bắc Nam, tận dụng ánh sáng tự nhiên tốt sẽ tiết kiệm được năng lượng điện chiếu sáng cho công trình.

- Lựa chọn bố cục mặt bằng tập trung, phân tán hay các loại bố cục mặt bằng khác phụ thuộc đặc điểm, tính chất công trình, chú ý tới hệ số sử dụng đất, hệ số chu vi (phần tường bao quanh công trình) của công trình bảo tàng.

- Tận dụng địa hình, địa mạo, khu đất xây dựng chú ý các cốt cao độ quốc gia, cốt cao độ của khu vực, mức nước ngầm, tính chất địa chất thuỷ văn và các điều kiện tự nhiên khác (chú ý các bảo tàng có sử dụng phần ngầm, tầng hầm...).

3. Kinh tế thể hiện trong thiết kế đồ án kiến trúc và kỹ thuật của nhà bảo tàng

- Xác định các không gian chính, phụ, không gian giao thông hợp lý, đảm bảo dây chuyền người thăm quan (một chiều từ trái sang phải) các phần trưng bày trong nhà, ngoài nhà hợp lý. Cố gắng tạo lập dây chuyền ngắn gọn, không chồng chéo hoặc bị kéo dài (chú ý khi sử dụng bố cục phân tán hay liên hợp).

- Sử dụng hệ kết cấu, ứng dụng vật liệu xây dựng hợp lý tiết kiệm, các vật liệu trang trí nội ngoại công trình không rườm rà xa hoa, phù phiếm (tránh xa vào bệnh hình thức thái quá).

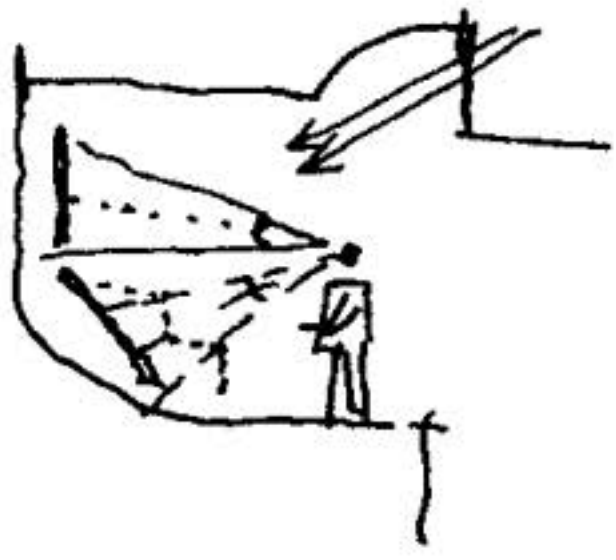
- Áp dụng các hệ thống kỹ thuật: Điện, nước, điều hoà không khí, thông gió... một cách hợp lý theo tiêu chuẩn. Cố gắng tận dụng các điều kiện thuận lợi của các yếu tố thời tiết khí hậu địa phương nơi xây dựng.

- Căn cứ vào các đặc điểm của công trình mà tận dụng những lợi thế của nó, mặt khác nó tạo nên sắc thái riêng biệt có thể là độc đáo của công trình bảo tàng.

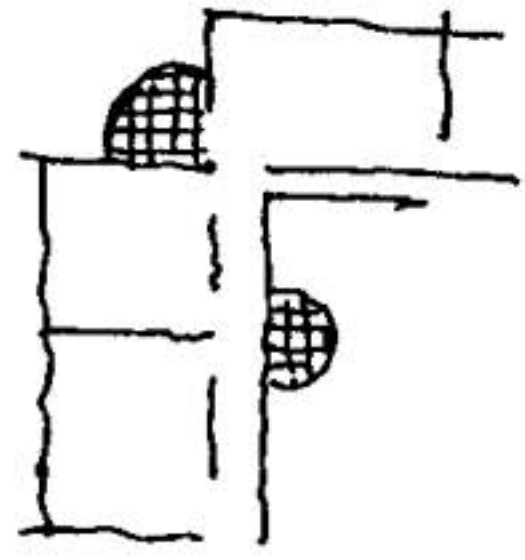
Thí dụ: Lợi dụng các góc nhìn tốt về trưng bày để treo tranh, hợp lý với độ vát của tầng nhà (hình 4-9).

Hoặc bố trí các phòng trưng bày có hành lang, tận dụng tốt ánh sáng và thông gió tự nhiên và bố trí các ô nghỉ cho khách thăm quan (hình 4-10) Sẽ tạo điều kiện tốt cho người thăm quan, mà lại tiết kiệm được năng lượng điện dùng cho hệ thống chiếu sáng, thông gió nhân tạo.

- Đồ đạc nội ngoại thất được thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn về chủng loại vật liệu, kiểu dáng kích thước.



Hình 4-9



Hình 4-10

4. Kinh tế thể hiện trong thi công lắp đặt công trình

- Áp dụng phương pháp thi công phù hợp, sử dụng máy móc phương tiện thi công, sử dụng nhân công phù hợp với điều kiện địa phương nơi xây dựng.

- Chú ý điều kiện thời tiết khí hậu để bố trí thi công các phần việc trong nhà, ngoài trời thích hợp.

- Chỉ đạo, giám sát thi công chặt chẽ, đồng bộ để tránh những việc trùng lặp, chồng chéo, đục phá dỡ những chi tiết không cần thiết. Kết hợp điều chỉnh những sự cố phát sinh để đảm bảo chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật, tiến độ, thời gian.

- Kinh tế thể hiện được trong việc sử dụng (hoạt động) và duy tu, bảo dưỡng công trình bảo tàng.

- Sử dụng thuận tiện hợp lý cách bố trí dây chuyền ngắn gọn, không chồng chéo.

- Dễ bảo dưỡng, lau chùi quét dọn, hút bụi.

Một vấn đề rất đáng chú ý là trong các không gian trưng bày có rất nhiều loại đồ đạc, trang thiết bị, vật phẩm, hiện vật trưng bày. Việc lau chùi quét dọn phải theo các quy định riêng vì rửa sàn bằng xà phòng, lau bằng nước, hay các hóa chất khác có thể làm sạch vật này nhưng vô hình chung nó lại làm ảnh hưởng đến hiện vật trong bảo tàng.

Nói chung vấn đề kinh tế trong khi thiết kế xây dựng, sử dụng bảo dưỡng công trình có liên quan đến nhiều vấn đề mà người kiến trúc sư phải suy nghĩ một cách toàn diện và sâu sắc để công trình bảo tàng không chỉ phục vụ tốt mà còn thu lại nguồn kinh tế trong điều kiện cho phép.

4.4. VẤN ĐỀ AN TOÀN TRONG BẢO TÀNG

Phải đặt riêng một mục nói về an toàn trong bảo tàng bởi các lý do sau:

- Bảo tàng là thể loại công trình văn hoá công cộng. Nó phục vụ cho số đông người trong xã hội, khách trong nước, khách quốc tế. Qua một định lượng thời gian thăm quan bảo tàng - khách thăm quan thu được một bài học bổ ích nào đó; thời điểm thăm quan lại vô cùng linh hoạt có thể là thường nhật, định kỳ trong ngày trong mùa và hàng năm. Vấn đề an toàn cho công trình, cho người sử dụng, hoạt động trong công trình thường được coi trọng so với các loại công trình kiến trúc công cộng khác.

- Hơn thế bảo tàng là nơi lưu giữ những vật phẩm, hiện vật rất quý, hiếm thậm chí là vô giá. Có những vật độc nhất vô nhị trên thế giới (Thí dụ viên kim cương 200gr Ai Cập; đá Saphia phát sáng đời Tần (Trung Quốc); hay bức hoạ La Giocondo (Leona de Vinci) hoặc những cổ vật quý giá khác...). Việc nghiên cứu bảo vệ an toàn cho nó quả là một vấn đề quan trọng. Kiến trúc đóng góp một phần đáng kể trong công tác an toàn cho các hiện vật quý hiếm đó.

- An toàn chung cho khu vực, người đi bộ bình thường, người khuyết tật, các phương tiện giao thông khác; an toàn cho cảnh quan môi trường khu vực. Luôn luôn chú ý bảo tàng là công trình có "tuổi thọ" khá dài so với các công trình công cộng khác. Nhiều khi ý đồ tư tưởng kiến trúc, hình khối, mặt đứng gây ấn tượng sâu đậm với nhiều thế hệ. Do vậy, vấn đề an toàn chung cho khu vực trong và ngoài bảo tàng càng quan trọng hơn.

Sau đây là những chi tiết cần quan tâm trong việc đảm bảo an toàn cho bảo tàng:

1. An toàn cho ngôi nhà và những phần công trình dùng làm bảo tàng

- Xác định cấp, loại, bậc chịu lửa, chỉ rõ niên hạn sử dụng - theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Đảm bảo các khoảng cách an toàn với giao thông, với các công trình liền kề, chống rung động, ngập lụt, sạt lở đất xung quanh bảo tàng.

- Đảm bảo các khoảng cách chống ồn, chống bụi, hơi mùi, khí độc hại...

- Bố trí cây xanh thảm cỏ, nước, tiểu cảnh, sân, đường, vườn cây, bãi đỗ xe, sân phục vụ phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy định, quy phạm hiện hành. (thí dụ lựa chọn cây xanh phải xem xét phần rễ cây có ảnh hưởng đến phân nền, sân, lá, hoa, quả gây hôi mùi không tốt và có thể hấp dẫn các loại côn trùng (muỗi, ruồi, nhặng bọ...)

- An toàn trước những sự cố bất thường của thiên nhiên: Động đất, bão lốc gió xoáy, mưa đá, mưa axít, ngập lụt, sét đánh thẳng và các sự cố do người gây ra như bom đạn của chiến tranh, cháy chập điện, nổ các kho, bình nhiên liệu, kho hoá chất.

Người thiết kế phải luôn suy nghĩ tới các giải pháp an toàn, tránh sơ lược, hình thức mà phải có những phương án cụ thể và có tính hiện thực cao.

2. An toàn cho khách thăm quan và vật phẩm hiện vật trưng bày

a) An toàn cho khách thăm quan

- Đảm bảo dây chuyền người đi xem theo đúng chương trình (kịch bản) trưng bày, thuận lợi cho việc cảm thụ nghệ thuật ở mức độ thoải mái.

- Đảm bảo cho các kích thước lối đi lại trong trong bảo tàng: hành lang, nhà cầu, cầu thang, nhất là các phương tiện đi lại cho người khuyết tật.

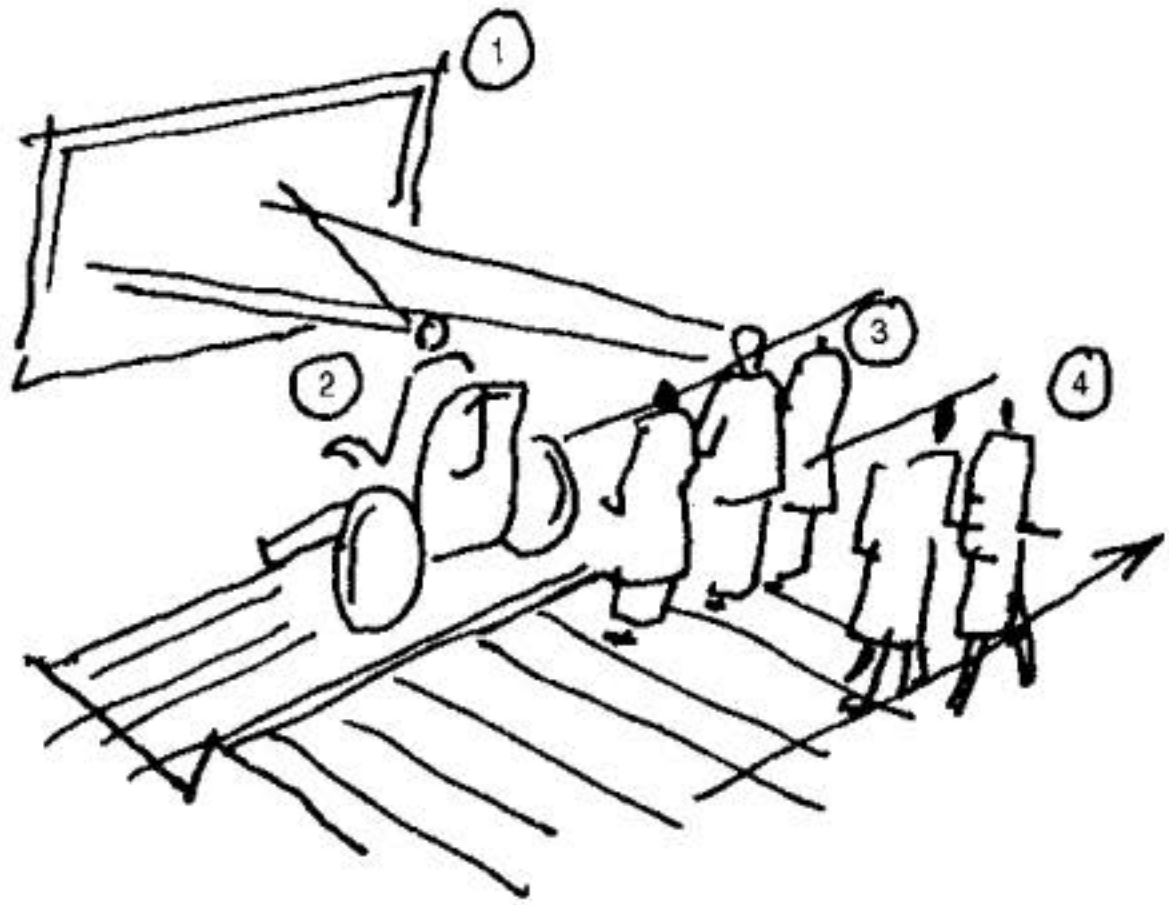
- Đảm bảo các tiêu chuẩn, quy định, quy phạm về thoát người bình thường, thoát người khi có sự cố bất thường (cháy, nổ và các sự cố khác).

b) An toàn cho vật phẩm trưng bày

- Đảm bảo độ bền (tuỳ theo thể loại vật phẩm, hiện vật trưng bày) trong môi trường bảo vệ khác nhau: như nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng và các điều kiện đặc biệt khác (các xương động vật, các loại xác ướp, các loại tranh cổ và cổ vật khác).

- Đảm bảo việc bảo dưỡng định kỳ, có thể có đường riêng (thậm chí đường hầm) chuyển vật phẩm từ phòng trưng bày về kho xưởng duy tu bảo dưỡng...

- Có hệ thống bảo vệ loại đặc biệt như các loại thiết bị điện tử (mắt thần, camera theo dõi, dây anten ngầm v.v...) lắp đặt bí mật để theo dõi các hiện tượng trộm cắp các hiện vật đặc biệt, quý và hiếm.



Hình 4-11.

1. Phòng trưng bày tranh trên tường (cố định); 2. Đường băng tải cho người khuyết tật có thể ngồi xe lăn băng tải di động nằm ở cốt thấp; 3. Người thăm quan tự đi bộ trên cốt cao độ khác nhau; 4. Vệt (dòng) người di chuyển bình thường.

c) Đường đi bộ trong bảo tàng.

Hầu hết các loại bảo tàng đều sử dụng loai giao thông đi bộ cho dòng người di chuyển từ không gian trưng bày này tới không gian trưng bày khác. Đi bộ một quãng đường dài, lại chú ý tới việc xem (cảm thụ) vật phẩm, hiện vật trưng bày dễ dẫn đến sự mệt mỏi, căng thẳng và nhàm chán. Sự thay đổi trong các không gian trưng bày, không gian giao thông là một nhu cầu cần thiết trong bảo tàng.

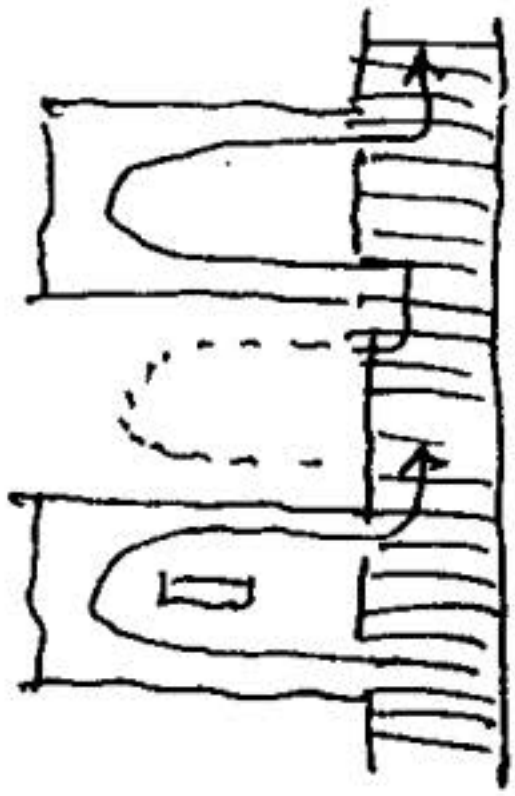
Ngày nay người ta thường xử lý theo các cách như sau:

- Thay đổi, kết hợp giữa đường đi bộ trong phòng trưng bày với hành lang thoáng hở tiếp xúc với môi trường thiên nhiên (hình 4-12).

- Thay đổi bộ phận giao thông, dòng người di chuyển (đi bộ) với đứng yên trên thảm di động (băng tải) khi người xem mệt mỏi (hình 4-13).

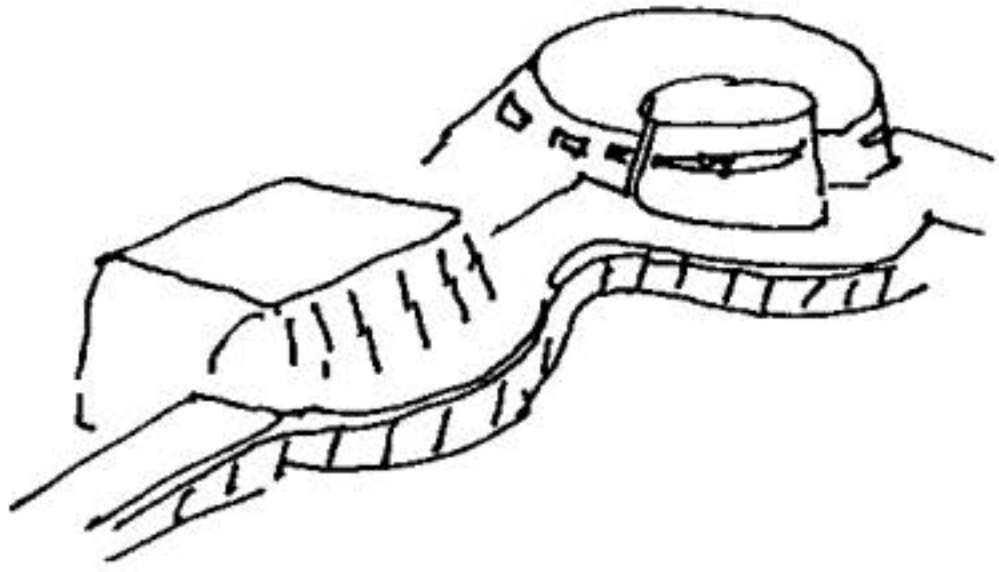
- Thay đổi phương tiện giao thông đi bộ kết hợp với thang máy (băng tải dốc thang tự hành ...). Khi cần thiết thay đổi độ cao (hình 4-14).

- Thay đổi không gian trưng bày (theo hình dáng) kích thước, màu sắc và vật liệu trang trí (tường sàn).



Hình 4-12

Hình 4-13



Hình 4-14

Phụ lục 1

HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ NGÔI NHÀ CHO BẢO TÀNG KHẢO CỨU ĐỊA PHƯƠNG (TỈNH, HUYỆN) VÀ CÁC BẢO TÀNG NGHỆ THUẬT

I. HƯỚNG DẪN CHUNG

Thiết kế ngôi nhà cho bảo tàng phải xuất phát từ mục đích, ý nghĩa của nó là:

Kho di tích về lịch sử văn hoá vật chất và tinh thần cũng như những đối tượng từ thiên nhiên, đồng thời lại là cơ quan nghiên cứu khoa học và giáo dục khoa học của Nhà nước, ngôi nhà bảo tàng phải đáp ứng được mọi yêu cầu về mặt giữ gìn và bảo quản các di tích hiện vật và vật phẩm. Vì vậy trong ngôi nhà bảo tàng cần có những công trình đặc biệt và vật liệu có độ bền cao, những bộ phận phòng chống hoả và điều hoà nhiệt độ cũng như độ ẩm. Việc trang thiết bị kho và việc phân bố chúng nên đặc biệt chú ý đến những hiện vật bảo tàng có giá trị quý, đến việc phát triển công tác sưu tầm và tổ chức cho phép để ngỏ thăm kho của bảo tàng. Phần trưng bày của bảo tàng cần đáp ứng được yêu cầu hiện đại cho phòng trưng bày và thiết bị của nó, những thiết bị ấy cần bảo đảm chế độ bảo quản hiện vật và tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người xem.

Đồ án thiết kế ngôi nhà bảo tàng phải dự tính được đặc điểm của từng vùng khí hậu khác nhau.

II. YÊU CẦU VỀ KHU ĐẤT CHO BẢO TÀNG

Xây dựng bảo tàng nên chọn khu đất cách xa vùng công nghiệp cũng như các xưởng máy. Chung quanh ngôi nhà bảo tàng cần có cây trồng (khoảng 60% diện tích không có công trình xây dựng), đường rải nhựa, ở nơi thuận lợi giao thông.

Nhà bảo tàng nên làm theo hướng có gió mát và ở sâu trong khu đất để có khoảng trống cách xa phố xá và quảng trường.

Khu đất xây dựng nhà bảo tàng cần rộng để có thể tách bảo tàng ra khỏi các khu nhà chung quanh và tạo điều kiện thuận lợi cho việc mở rộng và phát triển bảo tàng sau này.

Đối với các bảo tàng khảo cứu địa phương nên có bãi rộng để bày các máy móc, mô hình lớn (công trình thuỷ lợi, kỹ thuật nông nghiệp).

Khu đất trưng bày hiện vật có tính chất trao đổi kinh nghiệm tiên tiến hoặc để đưa vào đó các di tích kiến trúc gỗ.

Đối với các bảo tàng nghệ thuật nên có mảnh vườn nhỏ (như kiểu công viên) có địa điểm trưng bày tác phẩm nghệ thuật trang trí kiểu hoành tráng, trưng bày di tích kiến trúc ở ngoài trời.

Trên khu đất xây dựng nhà bảo tàng cần tách riêng khu vực hành chính quản trị có lối ra vào riêng, trong đó gồm có nhà chứa ô tô, kho chứa đồ đạc dụng cụ và các xưởng. phòng sát trùng tẩy uế cần nối với ngôi nhà chính của bảo tàng bằng hành lang kín hoặc đường ngầm dưới đất để khi chuyển hiện vật khỏi bị tác động của yếu tố bên ngoài và phòng sát trùng tẩy uế phải tách riêng khỏi kho bảo tàng (chống mốc).

III. NHỮNG YÊU CẦU CHUNG VỀ MẶT KHÔNG GIAN CHO NGÔI NHÀ BẢO TÀNG

1. Mặt đứng và mặt bằng của ngôi nhà bảo tàng cần đáp ứng yêu cầu và nhiệm vụ đặc biệt của bảo tàng là bảo quản và trưng bày hiện vật bảo tàng.

2. Bố cục mặt bằng ngôi nhà bảo tàng phải chú ý đến khả năng mở rộng của ngôi nhà đó trong tương lai, bởi vì phần trưng bày và đặc biệt là kho bảo quản của bảo tàng luôn luôn phát triển và thay đổi.

3. Nên thiết kế xây dựng ngôi nhà bảo tàng khoảng 2 hoặc 3 tầng để tránh cho người xem khỏi mệt mỏi khi leo thang gác và tạo khả năng tổ chức bộ phận chiếu sáng từ phía trên cho một diện tích lớn (đặc biệt là phòng trưng bày tranh). Ở bảo tàng có nhiều tầng (khi có thang máy) xem bảo tàng bắt đầu từ tầng trên cùng. Nếu ngôi nhà ở vào khu vực 45 độ bắc vĩ độ thì cửa sổ nên quay ra hướng đông và tây nam, nếu ở vào khu vực 45 độ nam vĩ độ thì cửa sổ nên quay về hướng bắc và đông bắc.

Tầng ngầm của bảo tàng chỉ được sử dụng trong trường hợp nó cũng sáng sủa và khô ráo như ở tầng 1 .

4. Trong bảo tàng cần thiết phải có: phần trưng bày (các phòng trưng bày, phòng triển lãm nhất thời) kho bảo quản (kho bảo quản ảnh, băng ghi âm, phim, lưu trữ khoa học, thư viện, hội trường để nói chuyện và tiến hành công tác giáo dục khoa học khác của bảo tàng), phòng chiếu phim, phòng cho các nhóm say mê công tác bảo tàng, phòng phục vụ cho người xem (tiền sảnh), nơi gửi đồ đạc của người xem, nơi hút thuốc lá, các phòng làm việc của cán bộ công nhân viên (phòng giám đốc, văn phòng, phòng làm việc của cộng tác viên khoa học và cán bộ hướng dẫn tham quan, phòng thí nghiệm các xưởng và phòng quản trị hành chính). Các phòng phục vụ cho nhà trường khi hướng dẫn tham quan.

Các phòng trưng bày thường chiếm phần lớn diện tích ngôi nhà bảo tàng (50%).

Diện tích kho bảo quản phải chiếm khoảng 30% diện tích trưng bày của bảo tàng. Bởi vì, thường xuyên chỉ có một phần hiện vật của kho cơ sở được đưa ra trưng bày thôi. Phần còn lại của kho được sử dụng để nghiên cứu khoa học, lại thường xuyên được bổ sung trong quá trình sưu tầm và đôi khi cũng được giới thiệu cho người xem (bảo quản

kho để ngỏ). Kho bảo quản được trang bị như những phòng khoa học của các hiện vật bảo tàng đã được hệ thống hoá chứ không phải chỉ là một kho sưu tập đơn thuần.

5. Bố cục mặt bằng ngôi nhà bảo tàng phải đảm bảo được sự liên lạc thuận lợi cho các bộ phận chủ yếu trong bảo tàng (phần trưng bày, kho bảo quản các bộ phận phục vụ khác). Để có sự liên hệ mật thiết giữa các bộ phận của ngôi nhà đồng thời rút ngắn đường đi trong khi tham quan cho khách ngoài một lối vào và thang gác cần có lối vào . phụ và các thang gác phía trong, số lượng thang gác và lối vào dự trữ phụ thuộc vào yêu cầu phòng hoả và tiêu chuẩn xây dựng đã quy định.

Cần thiết phải thiết kế các loại thang máy để đưa các hiện vật nặng lên các phòng trưng bày ở tầng trên, có thang máy chở người (ở những nhà cao trên 3 tầng). Khi thiết kế xây dựng thang máy phải cố gắng hạn chế độ rung và tiếng động do thang máy chuyển động gây nên.

6. Cổng ra vào của bảo tàng nên làm loại cổng có mái, với hai cánh cửa rộng, ở cổng cần có thảm để chùi giày. Ở cửa vào nhà bảo tàng nên xây dựng bộ phận đưa không khí (mùa đông thì dùng không khí đã hâm nóng thổi vào người xem từ hai phía để giảm bớt lượng bụi mang vào bảo tàng.

7. Ở lối vào bảo tàng, trong tiền sảnh ngoài nơi gửi đồ đạc và hành lý cần có quầy bán sách và vật lưu niệm của bảo tàng. Phòng của bộ phận quần chúng và phòng phục vụ nhà trường, văn phòng, phòng giám đốc, phòng bảo vệ và các phòng vệ sinh cần thông với tiền sảnh của bảo tàng. Các khách xem triển lãm nhất thời hoặc đến phòng chiếu phim không nên đi qua các phòng trưng bày của bảo tàng. Vì vậy phòng triển lãm nhất thời và phòng chiếu phim nên phân bố gần cửa ra vào của bảo tàng. Một phần các loại phòng nói trên, thí dụ như phòng chiếu phim hoặc nói chuyện có hành lang và chỗ nghỉ. Có thể thiết kế phân bố vào tầng hầm (nếu có) ở tầng ngầm cũng có thể phân bố nơi gửi hành lý, đồ đạc, và phòng hút thuốc.

Thiết kế phòng chiếu phim nên chú ý đến quy chế xây dựng và tiêu chuẩn của một rạp và phòng chế phim trong các cơ quan văn hoá giáo dục cần phải có buồng chiếu lắp và cuộn phim có lối ra vào riêng tách khỏi phòng người xem.

8. Phòng làm việc của cộng tác viên khoa học cần phân bố gần bộ phận trưng bày của bảo tàng.

9. Trong số phòng phụ của bảo tàng khảo cứu địa phương nên có nhóm thí nghiệm (phòng ảnh, phòng nhồi da động vật, phòng ép và làm khô các sưu tập mẫu thực vật, xưởng tu sửa, kho các chất hoá học...)

Phòng sát trùng, tẩy uế nên bố trí ngoài nhà bảo tàng thông với nhà chính hoặc tốt nhất là được tách biệt để gần phòng tiếp nhận hiện vật. Cần có phòng riêng cho các loại xưởng và kho nguyên vật liệu, nhà chứa ô tô.

10. Dưới tầng hầm của bảo tàng cần xây dựng các phòng có thiết bị lọc không khí và hệ thống lò sưởi, ngoài ra còn cần phòng để đặt các máy kỹ thuật khác như máy hút bụi...

11. Trong ngôi nhà bảo tàng khảo cứu địa phương hoặc bảo tàng nghệ thuật để mở rộng bảo tàng hoặc lãm các khu triển lãm nhất thời (đặc biệt về phần thiên nhiên hoặc triển lãm các tượng đài) người ta có thể sử dụng phòng kính vì nó dễ nối với nhà chính của bảo tàng.

IV. YÊU CẦU ĐỐI VỚI PHÒNG TRƯNG BÀY CỦA BẢO TÀNG

1. Trong thành phần của Bảo tàng lịch sử Việt Nam có phần trưng bày về thiên nhiên (gồm có triển lãm thường xuyên về nguồn gốc của trái đất và các triển lãm khác). Phần lịch sử xã hội trước (trước Cách mạng tháng Tám), phần lịch sử xã hội từ Cách mạng tháng Tám trở về sau. Trong một số bảo tàng khảo cứu địa phương còn có phần mỹ thuật (nếu ở địa phương hoặc thành phố đó không có bảo tàng mỹ thuật riêng).

Ở bảo tàng mỹ thuật của tỉnh (phòng tranh hoặc bảo tàng nghệ thuật tạo hình), nên có phần trưng bày về nghệ thuật trước và sau Cách mạng tháng Tám. Còn một số bảo tàng có thể dựng thêm phần trưng bày về nghệ thuật cả Tây Âu lẫn Phương Đông. Trong từng phần trưng bày hiện vật phải sắp xếp theo lịch sử các giai đoạn phát triển của nghệ thuật tạo hình và nghệ thuật thực dụng hoặc theo loại hình nghệ thuật hay có thể trưng bày theo tác giả.

2. Phần trưng bày về lịch sử xã hội từ Cách mạng tháng Tám trở về sau trong bảo tàng khảo cứu địa phương hoặc lịch sử nghệ thuật dưới chế độ Việt Nam dân chủ cộng hoà cần thiết kế, phân bố các phòng có khả năng mở rộng vì các phần trưng bày này thể hiện thành tựu hiện đại của nền kinh tế quốc dân, nền văn hoá và nghệ thuật của xã hội Viện Nam nên chúng thường phát triển nhanh và cần bổ sung thường xuyên hơn các phần trưng bày khác.

3. Kích thước cả phòng trưng bày phụ thuộc vào yêu cầu thực tiễn về diện tích trưng bày của từng phần trưng bày của bảo tàng (trên cơ sở cấu tạo đề cương và kế hoạch đề cương thành phần và kích thước của các hiện vật lớn).

Trong thiết kế của mỗi phần trưng bày bên cạnh các phòng nhỏ nên có ít nhất là một phòng lớn (diện tích khoảng 40 - 50 m^2).

Trong phạm vi mỗi phần trưng bày nên thiết kế xây dựng hệ thống các bức vách để chuyển dịch để có thể giải quyết bằng nhiều cách khác nhau trong việc phân bố diện tích trưng bày (thích ứng với kế hoạch trưng bày theo đề cương).

Chiều cao phòng trưng bày ở bảo tàng khảo cứu địa phương theo đúng tiêu chuẩn quy định. Đai trưng bày chính trên tường không được cao quá 2,5 - 3m (cách mặt sàn 0,7 - 1m) là nơi để tủ kích và hiện vật có thể khối lớn, phần chính của đai trưng bày (từ

0,7 - 2,2 - 2,5 in) dùng để thể hiện các hiện vật nghệ thuật tạo hình, tài liệu văn bản, hiện vật có thể khối, còn phần bên trên đai trưng bày giành cho các bức tranh lớn, pano, bức đắp thấp, hoặc các bản trích chính...

Xuất phát từ các tiêu chuẩn trên cũng nhớ từ yêu cầu về tỷ lệ kích thức cả các phòng thì chiều cao của phòng trưng bày là 4,5m - đối với các phòng lớn là 6 - 8m.

Trong các bảo tàng nghệ thuật cần nhớ rằng tác phẩm hội hoạ chỉ treo có một hàng thôi. Chiều cao của phòng từ 3,5 - 6m (trong các phòng lớn có chiếu sáng từ phía trên xuống với các tác phẩm nghệ thuật cũng lớn). Người ta tính trung bình diện tích trưng bày cần thiết cho một bức tranh là $3m^2$ tường, hoặc 70 - 80 m^2 sàn nhà cho $100m^2$ tranh. Nếu là tranh tương đối lớn thì $2m^2$ diện tích tường cho 1 tranh. Đối với tranh lớn lại có ý nghĩa về mặt nội dung thì phải giành cả một tường hoặc có khi cả một phòng riêng

Đối với các tác phẩm đồ hoạ (kích thước hiện vật thường không quá 1 m^2) nên thiết kế những gian phòng không lớn lắm có chiếu sáng từ phía trên hoặc ánh sáng ngang và ánh sáng tự nhiên. Tượng nên trưng bày trong phòng có ánh sáng tự nhiên (ánh mặt trời qua các cửa sổ).

Cửa sổ của các phòng trưng bày cần trang trí các rèm cửa bằng kim loại hoặc chất dẻo.

4. Sơ đồ chuyển động của người xem trong phòng trưng bày phải đảm bảo được đường đi qua tất cả các phòng đồng thời lại thuận lợi trong việc tham quan từng phần trưng bày một mà không nhất thiết phải đi qua cả bảo tàng. Phải chú ý đến khả năng tách khỏi đường tham quan một vài phần trưng bày (thí dụ để bổ sung hoặc trưng bày lại) nhưng vẫn không ảnh hưởng gì đến sơ đồ chuyển động chung. Trên đường đi của người xem các phần trưng bày cần tránh giao cắt giữa các dòng người "các nốt đường đi" nghĩa là sự cần thiết đi lại 2 lần qua cùng một phòng. Cách phân bố hệ thống cửa mở (không cùng trên một trục như các hệ thống phòng với nhau của các lâu đài sử dụng làm bảo tàng) tạo điều kiện tổ chức một đường tham quan thuận lợi. Đường đi đó cho phép người xem tất cả các phòng trưng bày từ trái qua phải (theo chiều kim đồng hồ, cửa qua lại giữa các phòng trong một phần trưng bày không cần dùng cửa hoặc nếu có thì nên dùng loại cánh cửa có thể ấn vào tường (loại cửa không khép lại mà đẩy ra hai bên).

5. Trong việc giải quyết về mặt kiến trúc cho nội thất của phòng trưng bày có thể sử dụng các tác phẩm nghệ thuật trang trí kiểu hoành tráng.

Trang trí kiến trúc cho phòng trưng bày không được mang ý nghĩa tự nó mà phải hoàn toàn phụ thuộc vào yêu cầu trưng bày và thành phần hiện vật. Nhiệm vụ của trang trí kiến trúc là tạo điều kiện tốt nhất để thể hiện hiện vật cho người xem.

Tường nhà bảo tàng nên quét vôi màu sáng dịu, tránh các màu quá chói hoặc thay đổi đột ngột các gam màu đối nhau từ phòng này qua phòng khác.

Khi sang sửa hoặc trang trí lại tường của phòng trưng bày nên dùng vật liệu xây dựng mới thuận tiện cho việc gắn hiện vật và các tấm bảng nhỏ vào tường. Ở trên tường nên trang trí gờ ngang (comichc) bằng kim loại để treo các hiện vật hoặc các chi tiết trang trí khác.

Trong các phòng trưng bày có thể thiết kế loại tủ kính thụt sâu vào tường mà hiện vật được chiếu sáng bằng ánh sáng nhân tạo. Có thể xây vách chắn hoặc tường của phòng trưng bày thành hai lớp vỏ, chia chúng ra 2 phần. Trong trường hợp cần thiết có thể sử dụng các phần đó như một tủ kính hoặc tấm chắn.

Đồng thời nên thiết kế loại tủ kính di động được làm từ các bộ phận đủ tiêu chuẩn hoá, với phương pháp này người ta có thể lắp được nhiều loại tủ trưng bày có kích thước khác nhau. Cần thiết kế các loại tấm chắn di động và cách đính chặt các tấm chắn đó để có thể đặt chúng vào bất cứ nơi nào trong phòng trưng bày.

Khi thiết kế các phòng trưng bày bảo tàng nên cố gắng sử dụng được thành tựu mới nhất trong kỹ thuật xây dựng và vật liệu xây dựng mới trong đó vật liệu thu âm để phủ sàn nhà, các loại kính đặc biệt làm cửa sổ, các loại kính này có tác dụng phân tán ánh sáng, thu các tia tử ngoại và tia sáng có hại đến hiện vật cũng như ngăn được tiếng ồn ào từ đường phố khỏi lọt vào các phòng bảo tàng. Ngoài ra người ta còn sử dụng cả hộp kính và lồng kính.

Các phòng trưng bày trên phối hợp sử dụng 2 loại ánh sáng: ánh sáng tự nhiên (qua cửa sổ và qua trần bằng kính) ánh sáng nhân tạo đặc biệt (ánh sáng nhân tạo được chiếu qua kính trên trần, hoặc được chiếu sáng ngay trong lòng tủ kính. Ánh sáng hướng vào hiện vật hoặc nhóm hiện vật phối hợp giữa các bóng đèn thường và bóng đèn nê-ông đặc biệt).

Khi sử dụng ánh sáng nhân tạo phải áp dụng thiết bị phụ ngăn nguồn sáng để người xem khỏi bị chói mắt. Phải tạo được ánh sáng dịu và phân tán cho cả phòng, đồng thời có nguồn sáng hướng đến từng hiện vật hoặc nhóm hiện vật riêng.

Tiêu chuẩn chiếu sáng: đối với bóng đèn thường 150 Lux cho phòng trưng bày và 75 Lux đối với phòng bình thường. Nếu là đèn nê-ông đặc biệt 200 - 300 Lux đối với phòng trưng bày và 150 Lux cho phòng bình thường.

Tỷ lệ giữa diện tích cửa sổ với diện tích sàn nhà của phòng trưng bày là: 1 :5 đối với mặt đứng của ngôi nhà quay ra sân hợp lý nhất là sử dụng ánh sáng tự nhiên từ cạnh trên (gần với mái nhà).

Hệ số chiếu sáng (ánh sáng tự nhiên) cho các phòng trưng bày, nếu là ánh sáng từ trên xuống là 5 (hệ số 10 với các phòng trưng bày hội hoạ) nếu ánh sáng từ 2 bên sườn hệ số là 3,5. Hệ số trao đổi không khí theo như quy định là 5-6. Trong đồ án thiết kế ngôi nhà bảo tàng cần phải thiết kế đường dây điện ngầm và hệ thống điện đến hiện vật cần chiếu sáng.

V. YÊU CẦU VỀ KHO BẢO QUẢN TRONG NGÔI NHÀ BẢO TÀNG

1. Kho bảo quản của bảo tàng không phải là một thứ kho hàng đơn giản. Nó là phòng khoa học đặc biệt bao gồm các sưu tập dự trữ được sắp xếp có hệ thống nhằm mục đích tạo điều kiện cho cán bộ chuyên môn nghiên cứu mà còn để cho cả khách tham quan nữa. Do đó kho bảo tàng phải dễ xem, dễ hiểu và thường xuyên có thể làm việc ở đó.

Kho bảo quản cần được phân bố sắp xếp sao cho các di tích bảo tàng được bảo quản tốt nhất mặt khác lại dễ dàng tìm thấy chúng khi cần thiết đưa vào phần trưng bày. Cần tránh dùng tầng ngầm của ngôi nhà làm kho bảo quản hiện vật. Nên thiết kế cửa ra vào kho bảo quản bằng sắt, lưới sắt còn cửa sổ cũng bằng sắt hay rèm sắt.

2. Thành phần kho bảo quản ở tầng 1 gồm có : lối ra vào có cánh cổng bằng sắt, phòng "tiếp nhận" và phòng "lựa chọn!' hiện vật, ngoài ra còn có phòng "cách ly" để giữ các hiện vật bảo quản tạm thời thuộc diện phải khử trùng và tu sửa. Ở lối vào kho chính có bộ phận thư mục phiếu) về ảnh, băng ghi âm và phim, lưu trữ khoa học và phòng cho người xem làm việc. Ngoài ra phải phân bố cả phòng làm việc cho các cán bộ của bộ phận bảo quản kho.

Trong kho bảo quản phải thiết kế phòng riêng cho các loại kho khác nhau:

+ Kho cơ sở (di tích về lịch sử văn hoá vật chất và tinh thần, lịch sử tự nhiên).

+ Kho tài liệu khoa học phụ.

Trong nhóm di tích thuộc kho cơ sở về lịch sử tự nhiên nên có bộ phận bảo quản các sưu tập thực vật được nhồi hoặc ướp, ngâm. các bộ xương, da, mẫu côn trùng, trứng) sưu tập cổ sinh vật (hoá thạch, máu xương), sưu tập nhân chủng, địa chất, khoáng vật... Những di tích lịch sử văn hoá vật chất và tinh thần cũng được phân chia thành nhóm bảo quản.

a) Tư liệu có thể khối khảo cổ học, lịch sử sinh hoạt: đồ gốm, vải và quần áo, vũ khí, cờ, đồ kim loại và đồ gỗ...

b) Tư liệu chữ viết (tài liệu in, tài liệu viết tay và sách vở).

c) Tư liệu tạo hình: Những di tích nghệ thuật được bảo quản theo các nhóm: hội hoạ (có phân biệt tranh ảnh và các tác phẩm nghệ thuật hoành tráng) đồ hoạ, tượng, kiến trúc, nghệ thuật trang trí mỹ thuật (đồ gốm) vải, đồ gỗ, đồ kim loại và đồ đá... nên giành cho mỗi nhóm di tích lớn một phòng riêng để bảo đảm điều kiện bảo quản (ví dụ ánh sáng tự nhiên đối với các tác phẩm hội hoạ). Đối với các bức tranh cần sản xuất các tấm kim loại phẳng có thể kéo ra, kéo vào (trên vòng bi tròn) được bao bọc bằng lưới thép (kiểu tấm kim loại phẳng của bảo tàng Ermitage). Kích thước của các loại tấm phẳng này là 4,5m × 6m; 4,5m × 4m; 3m × 3m: thông thường kích thước tấm phẳng phụ thuộc vào chiều cao của phòng và kích thước lớn của hiện vật. Thường người ta làm các đường ray trên trần để xếp và giữ các tấm phẳng kim loại đó.

Kho bảo quản thường được trang bị các loại tủ và giá bằng kim loại có thể tháo lắp được.

Giá được gắn vào khung bằng ống kim loại có ngăn di động có thể sắp xếp ở mọi độ cao khác nhau hoặc là giá có các ô vuông (đối với các khung dựng đứng). Bảo quản các bức đồ hoạ người ta dùng loại tủ không cao lắm có các ngăn có thể kéo ra kéo vào được với kích thước khác nhau (ví dụ chiều rộng 1 - 1,2m cho tranh tuyên truyền, 70-60cm cho cặp chứa các bản khắc, tranh vẽ bằng thuốc nước). Dùng tủ thấp có ngăn kéo rộng để bảo quản vải hoặc đăng ten...

Hiện vật là đồ đá quý, kim loại hiếm có giá trị đặc biệt về mặt nghệ thuật cũng như khoa học được bảo quản trong tủ sắt. Phòng có những tủ sắt này cần phải kín. Để bảo quản những khung có trang trí mỹ thuật phải dùng loại phòng đặc biệt.

VI. NHỮNG YÊU CẦU VỀ MẶT KỸ THUẬT ĐỐI VỚI NGÔI NHÀ BẢO TÀNG

1. Đối với ngôi nhà bảo tàng cần nâng cao yêu cầu về mặt bảo vệ và phòng hoả. Nhà bảo tàng nhất thiết phải xây dựng bằng bê tông, gạch hoặc đá nên thiết kế ngôi nhà bảo tàng có cấu trúc kim loại, phòng hoả tự động, máy báo hiệu tự động để bảo vệ, rèm cửa bằng sắt, các loại cửa để trong trường hợp hoả hoạn có thể ngăn bảo tàng ra những bộ phận riêng biệt hoặc các bộ phận phòng hoả khác và cột thu lôi. Trong ngôi nhà bảo tàng nên hạn chế các cấu trúc gỗ. Các bộ phận trang thiết bị bằng gỗ phải quét lớp sơn chống cháy. Số lượng cửa ra vào, thang gác trong nhà phải phù hợp với tiêu chuẩn quy định và thích ứng cho việc kiểm tra phòng hoả.

Phòng chiếu phim phải tách biệt với các phòng khác có lối ra vào riêng và được xây dựng bằng vật liệu chịu nhiệt cao.

2. Thiết kế những ngôi nhà mới cho bảo tàng cần phải chú ý đến hệ thống thông hơi bảo đảm chế độ cần thiết để bảo quản tốt hiên vật bảo tàng (nhiệt độ: 18°C và độ ẩm tương đối là 50 - 70%) và cả bộ phận lọc không khí nữa.

Với những bảo tàng tương đối lớn có thể dùng hệ thống lò sưởi và hệ thống thông gió để giữ nhiệt độ và độ ẩm cần thiết. Trong trường hợp thật cần thiết có thể thiết kế hệ thống lò sưởi riêng, song nơi đun nước phải bố trí một ngôi nhà riêng tách khỏi ngôi nhà bảo tàng và nên dùng hơi để hâm nóng nước.

3. Số trao đổi không khí cho phòng trưng bày là 5-6 phòng thí nghiệm là 10, cho kho bảo quản 1,5-2 còn cho phòng chiếu phim 4-6.

4. Ngôi nhà bảo tàng nhất thiết phải có hệ thống dẫn nước và cống tiêu nước. Ở vùng dân cư nào không có mạng lưới dẫn nước và cống tiêu nước phải thiết kế một hệ thống dẫn nước và tiêu nước riêng cho bảo tàng theo như tiêu chuẩn và nội quy đã quy định).

5. Phải trang bị hệ thống điện cho bảo tàng (dây dẫn làm cho ẩn kín vào trong tường). Phải có hệ thống điện thường trực, hệ thống dự trữ và bộ phận ngắt điện chung cho cả bảo tàng. Ngoài ra còn phải thiết bị về điện thoại, truyền thanh và truyền hình. Đối với các bảo tàng lớn nên có phòng truyền thanh riêng và hệ thống hút bụi.

Phụ lục 2

DANH MỤC KIỂU MẪU CÁC PHÒNG CỦA NGÔI NHÀ BẢO TÀNG KHẢO CỨU ĐỊA PHƯƠNG VỚI DIỆN TÍCH TRƯNG BÀY 3.600 MÉT VUÔNG

Diện tích chung để làm việc của ngôi nhà	6.300 m^2
Trong đó có:	
Phần trưng bày	3.600 m^2
Kho bảo quản	1.275 m^2
Phòng nói chuyện và phòng công tác quần chúng	300 m^2
Các xưởng, các phòng thí nghiệm và các phòng hành chính quản trị	1.1 25 m^2
Số tầng không quá 3 tầng	
Thành phần các phòng và diện tích của chúng	

I. Phần trưng bày của bảo tàng

1. Phòng triển lãm nhất thời	250 m^2
2. Các phòng trưng bày	
a) Phần mở đầu với bản đồ địa phương	1 00 m^2
b) Phần thiên nhiên	900 m^2
c) Phần lịch sử trước Cách mạng tháng Tám	1.000 m^2
d) Phần lịch sử sau Cách mạng tháng Tám	1.350 m^2
Tổng số:	3 .600 m^2

II. Các phòng hoạt động giáo dục - khoa học

1. Phòng nói chuyện	250 m^2
2. Bộ phận quần chúng (phòng hướng dẫn phòng cho hướng dẫn viên)	20 m^2
3. Buồng phục vụ nhà trường	30 m^2
Tổng số:	300 m^2

III. Các kho bảo quản (có cho phép thăm để ngỏ)

1. Phòng thu nhận với nơi cách ly và thang máy vận chuyển	30 m^2

2. Buồng làm việc (với thư mục, phiếu tra cứu) cho việc thu nhận người xem.	50 m^2
3. Kho bảo quản ảnh, băng ghi âm và lưu trữ khoa học	40 m^2
4. Kho bảo quản phần thiên nhiên (tập mẫu cây cỏ, các sưu tập khoáng vật học và địa chất học, cá, khối thổ nhưỡng, các sưu tập động vật học, các tài liệu bản đồ và bảng số...	370 m^2
5. Kho bảo quản các di tích văn hoá vật chất và tinh thần	
Trong đó có:	
a) Hội hoạ (trên các đế có chân kéo ra, đẩy vào), đồ hoạ, tượng, nghệ thuật thực dụng	120 m^2
b) Các sưu tập khảo cổ học	100 m^2
c) Y phục, vải , thảm	150 m^2
d) Đồ mộc	50 m^2
đ) Công cụ lao động, kim loại, đồ gốm.	300 m^2
e) Tủ sắt cho các sản phẩm bằng kim loại quý và đặc biệt cho những di tích độc nhất.	20 m^2
g) Sách, bản viết tay, tranh tuyên truyền	30 m^2
h) Cổ điển học.	15 m^2
Tổng số:	1.275 m^2

IV. Các phòng phụ và phòng làm việc

1. Tiền sảnh với nơi giữ đồ đạc cho 300 người, quầy bán sách và vật lưu niệm
2. Phòng bảo vệ và cộng tác viên kỹ thuật
3. Văn phòng và kế toán
4. Phòng giám đốc
5. Các phòng làm việc của cộng tác viên khoa học (cho ba phần)
6. Thư viện của bảo tàng
7. Nơi bán thức ăn nguội
8. Nơi hút thuốc
9. Nhà vệ sinh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Douglas Davis. *The Museum Transformed*. Abbeville press. New - York (USA), 1990.
2. Wolfgang Amsoneit. *European Archifects comtemporary*. Nhà xuất bản Benedikt - taschen, printed in Ispain ISBN 3-8228-9753-1, 1991.
3. Peter Gössel Gabriele Leuthäuser. *L'Architectere du XX Siècle*. Nhà xuất bản TASCHEN Printed in Germany ISBN 3-8228-0523-8, 1990.
4. Nhiều tác giả. *L'architecture contemporelle 1970 - 1990*. Nhà xuất bản Dunod Paris - 1990.
5. Nhiều tác giả. *The pritzker architecture prize 1979 - 2000*. Nhà xuất bản Washington D.C. năm 2001.
6. Gerd Hatje. *Diccionario inlustrads de la arquitectura contemporánea*. Nhà xuất bản Edicion Revolucionaria La Habana, 1968.
7. Архитектура (1979-1983ГГ). *Московская организацчя союза Архитекторов РСФСР*. Москва стройиздат, 1987.
8. Nhiều tác giả. *Almanach (những nền văn minh thế giới)*. Nhà xuất bản Văn hoá - Thông tin, 1997.
9. The Japan architect. *Internetional édition of Shin Kenchiku*. Tạp chí J.A (Nhật Bản), các số 375-398 (June 1990), 1989 - 1990 - 1991.
10. Эрист нейферт (Ernst Neufert). *Строительное проектирование (1+2)*. Nhà xuất bản Berlin - Tempelhof, 1982.

MỤC LỤC

Trang

Lời giới thiệu 3

Chương 1. Khái niệm chung về bảo tàng

1.1. Định nghĩa bảo tàng - Lược sử về bảo tàng 5

1.2. Phân loại bảo tàng 10

1.3. Vị trí xây dựng - yêu cầu quy hoạch nhà bảo tàng 29

1.4. Thành phần và nội dung của bảo tàng 31

Chương 2. Các bộ phận chức năng của bảo tàng

2.1. Bộ phận trưng bày 34

2.2. Phân tích vật phẩm - Hiện vật trưng bày trong công trình bảo tàng 37

2.3. Phân tích về ánh sáng trong bảo tàng 40

2.4. Bộ phận khảo cứu 55

2.5. Bộ phận kho và kỹ thuật 58

2.6. Khối dịch vụ trong công trình bảo tàng 61

2.7. Khối điều hành - quản lý phục vụ trong công trình bảo tàng 66

Chương 3. Bố cục mặt bằng - hình khối của công trình bảo tàng

3.1. Bố cục mặt bằng của bảo tàng 74

3.3. Bố cục hình khối - Mặt đứng bảo tàng 101

Chương 4. Những vấn đề kỹ thuật, kinh tế và an toàn trong công trình bảo tàng

4.1. Kỹ thuật xây dựng 123

4.2. Trang thiết bị - đồ đạc nội, ngoại thất 125

4.3. Vấn đề kinh tế trong công trình bảo tàng 128

4.4. Vấn đề an toàn trong bảo tàng 130

Phụ lục 1. Hướng dẫn thiết kế ngôi nhà cho bảo tàng khảo cứu địa phương (tỉnh, huyện) và các bảo tàng nghệ thuật 134

Phụ lục 2. Danh mục kiểu mẫu các phòng của ngôi nhà bảo tàng khảo cứu địa phương với diện tích trưng bày 3.600 mét vuông 142

Tài liệu tham khảo 144

NGUYÊN LÝ
THIẾT KẾ BẢO TÀNG

Chịu trách nhiệm xuất bản :

BÙI HỮU HẠNH

Biên tập : LƯƠNG CAO PHI

Chế bản : LÊ THI HƯƠNG

Sửa bản in : LƯƠNG CAO PHI

Bìa : VŨ BÌNH MINH

In 500 cuốn khổ 19 × 27cm, tại Xưởng in Nhà xuất bản Xây dựng. Giấy chấp nhận đăng ký kế hoạch xuất bản số 142-2006/CXB/60-10/XD ngày 24/2/2006. In xong nộp lưu chiểu tháng 11-2006.

1961 - 2006

KỈ NIỆM 45 NĂM TRUYỀN THỐNG ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ
BẢO TÀNG

¥285 283

72 - 721 / XD- 2006 142 - 2006

Giá : 30.000đ